

Aanvraag Omgevings-vergunning door De Alliantie voor een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) tijdelijke woningen Annapark Almere

234268 D3

EQUIPE | ADVISEURS by bk



Het resultaat

Projectnummer: 234268
Onderzoekslocatie: Sas van Gentlaan Almere

30 mei 2024

De uitkomsten

Op de locatie Sas van Gentlaan te Almere wil woningbouwcorporatie De Alliantie 96 tijdelijke woningen realiseren. Dit vormt te samen met een ontwikkeling van woningbouwcorporatie GoedeStede de ontwikkeling ‘Annapark’, met in totaal 192 sociale huurappartementen. De Alliantie vraagt voor haar initiatief een Omgevingsvergunning aan voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. In deze toelichting is onderbouwd dat er sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Vervolg

Dit document fungeert als de toelichting op de aanvraag voor een Omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Rob van Zoest

Senior Adviseur

EQUIPE ADVISEURS by bk

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding ... 4
1.1 Doel ... 4
1.2 Verantwoording ... 5
1.3 Leeswijzer ... 5

2. Projectlocatie ... 6
2.1 Gebruik en geldend omgevingsplan ... 7
2.2 Beschrijving project ... 8
2.3 Planbeschrijving ... 9

3. Ruimtelijk beleid ... 12
3.1 Nationaal beleid ... 12
3.2 Provinciaal en regionaal beleid ... 13
3.3 Gemeentelijk beleid ... 14

4. Aspecten fysieke leefomgeving en milieu ... 17
4.1 Rood ... 17
4.1.1 Inpassing ... 17
4.1.2 Welstand ... 17
4.1.3 Cultuurhistorie en archeologie ... 17
4.2 Milieuaspecten ... 18
4.2.1 Duurzaamheid en gezondheid ... 19
4.2.2 Omgevingsveiligheid ... 19
4.2.3 Activiteiten en milieuzonering ... 21
4.2.4 Bodemkwaliteit ... 24
4.2.5 Geluid ... 24
4.2.6 Luchtkwaliteit ... 25
4.2.7 Geur ... 26
4.3 Blauw ... 27
4.3.1 Waterkering ... 27
4.3.2 Oppervlaktewater ... 27
4.3.3 Afvalwater ... 28
4.3.4 Hemelwater ... 28
4.4 Groen ... 29
4.4.1 Natura 2000-gebieden ... 29
4.4.2 Overige gebieden ... 29
4.4.3 Soortbescherming ... 30
4.5 Grijs ... 30
4.5.1 Infrastructuur ... 30
4.5.2 Verkeersaspecten ... 30
4.5.3 Straalverbindingen, (riool)leidingen en kabels ... 31

5. Economische haalbaarheid, maatschappelijke uitvoerbaarheid ... 32
5.1 Economische haalbaarheid ... 32
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid ... 32

6. Conclusie inpasbaarheid ... 33

Bijlage 1: Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling ... 34
Bijlage 2: Ontwerptekening ... 36
Bijlage 3: Archeologisch onderzoek ... 37
Bijlage 4: Akoestisch onderzoek – bedrijven ... 38
Bijlage 5: Bodemonderzoek ... 39
Bijlage 6: Akoestisch onderzoek – wegverkeerslawaai ... 40
Bijlage 7: Stikstofdepositieonderzoek ... 41
Bijlage 8: Quickscan flora en fauna ... 42
Bijlage 9: Rapport Goudappel ... 43
Bijlage 10: Participatierapport De Wijde Blijk ... 44

1. Inleiding

Op de Sas van Gentlaan te Almere zien de woningbouwcorporaties De Alliantie Ontwikkeling en GoedeStede een ontwikkelmogelijkheid om tijdelijke woningen in Almere te realiseren als een snel antwoord op de grote woningvraag. Het college van B&W van Almere heeft een inventarisatie laten uitvoeren naar geschikte locaties. Deze inventarisatie heeft geleid tot een Raadsbesluit op 26 augustus 2021, waarin het Annapark als meest geschikte locatie is benoemd.

Alliantie Ontwikkeling en GoedeStede bouwen vier tijdelijke (15 jaar) appartementencomplexen met in totaal 192 appartementen voor de sociale huur. Beide corporaties nemen 50% van het project voor hun rekening. Na de periode van 15 jaar worden de woningen permanent (35 jaar) herplaatst elders binnen de gemeente. De ontwikkellocatie 'Annapark' is momenteel deels in gebruik als sportveldje, deels als fietsenparkeerplaats en deels braakliggend.

Het tijdelijk deel van het Omgevingsplan bestaat uit de geldende bestemmingsplannen, de verordeningen en de bruidsschat. Op dit moment geldt voor het plangebied 'Stedenwijk en Weerwater Noord', gemeente Almere (vastgesteld op 20 juli 2017). Het betreft de enkelbestemming 'Verkeer – verblijfsgebied'. Verder zijn de gronden bestemd voor de dubbelbestemming Archeologie 1. Binnen deze bestemming is realisatie van de tijdelijke woningen niet mogelijk. Er is dus sprake van strijdigheid met het Omgevingsplan.

De route om het planvoornemen te kunnen realiseren is via een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA). Een BOPA is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het omgevingsplan en niet vergunningvrij voor het bouwen is. Er zijn twee varianten:

1. Een activiteit waarvoor het omgevingsplan bepaalt dat een vergunning nodig is, maar het volgens de beoordelingsregels niet mogelijk is de vergunning te verlenen.
2. Een andere activiteit in strijd met het omgevingsplan.

Voor een BOPA gelden de beoordelingsregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit betekent dat de vergunning alleen wordt verleend:

- met het oog op een evenwichtige toedeling van functies (artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl);
- als daarbij voldaan wordt aan de beoordelingsregels uit artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Bkl. Die beoordelingsregels komen overeen met de regels die gelden voor het opstellen van een omgevingsplan. Dat betekent dat ook de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl gelden.

Bij de voorbereidingen van de ruimtelijke procedure (in 2022) was er sprake van één bestemmingsplanwijziging en één ruimtelijke onderbouwing voor het gehele project van 192 woningen. Bij de doorstart van het project is besloten om de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit te splitsen in tweeën: één voor het oostelijk deel van het project, dat door GoedeStede ontwikkeld zal worden en één voor het westelijke deel dat door De Alliantie Ontwikkeling gerealiseerd zal worden. Deze toelichting heeft betrekking op het westelijk deel. In de diverse deelonderzoeken (zie bijlagen) is echter meestal de toekomstige situatie voor het *gehele* project (De Alliantie Ontwikkeling én GoedeStede) in beschouwing genomen. In overleg met de Gemeente Almere is besloten dat dit niet bezwaarlijk is: waar de resultaten gelden en van toepassing zijn op de gehele ontwikkeling 'Annapark' zijn ze dat ook op het westelijk deel. Daar waar het benodigd onderzoek (en de resultaten daarvan) uitsluitend op het westelijk deel van toepassing zijn, wordt dit uitdrukkelijk vermeld.

Verder is nagegaan of het initiatief m.e.r.-plichtig is. In bijlage 1a is de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling opgenomen. In bijlage 1b staat de conclusie van Gemeente Almere, namelijk dat voor het initiatief geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

1.1 Doel

In deze toelichting wordt ingegaan op de (ruimtelijke) gevolgen van de voorgenomen planontwikkeling, namelijk de realisatie van 96 sociale huurappartementen van De Alliantie, als onderdeel van 'Annapark' in Almere. Het doel van deze toelichting is om te onderbouwen dat er sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie (en dus van een goed woon- en leefklimaat). Dit is noodzakelijk in het kader van de te volgen ruimtelijke procedure.

1.2 Verantwoording

Bij het opstellen van deze toelichting is gebruikgemaakt van diverse documenten en relevante websites. Sommige beleidsdocumenten en beeldbeschrijvende documenten zijn in voorkomende gevallen integraal overgenomen om de inhoud zoveel mogelijk te waarborgen. De gebruikte bronnen zijn in deze toelichting weergegeven.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk (1) volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de projectlocatie in de huidige en toekomstige situatie. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 het beleidskader aan bod. In hoofdstuk 4 worden de ruimtelijke en milieuaspecten beschreven. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid beschreven. In hoofdstuk 6 wordt de conclusie getrokken.

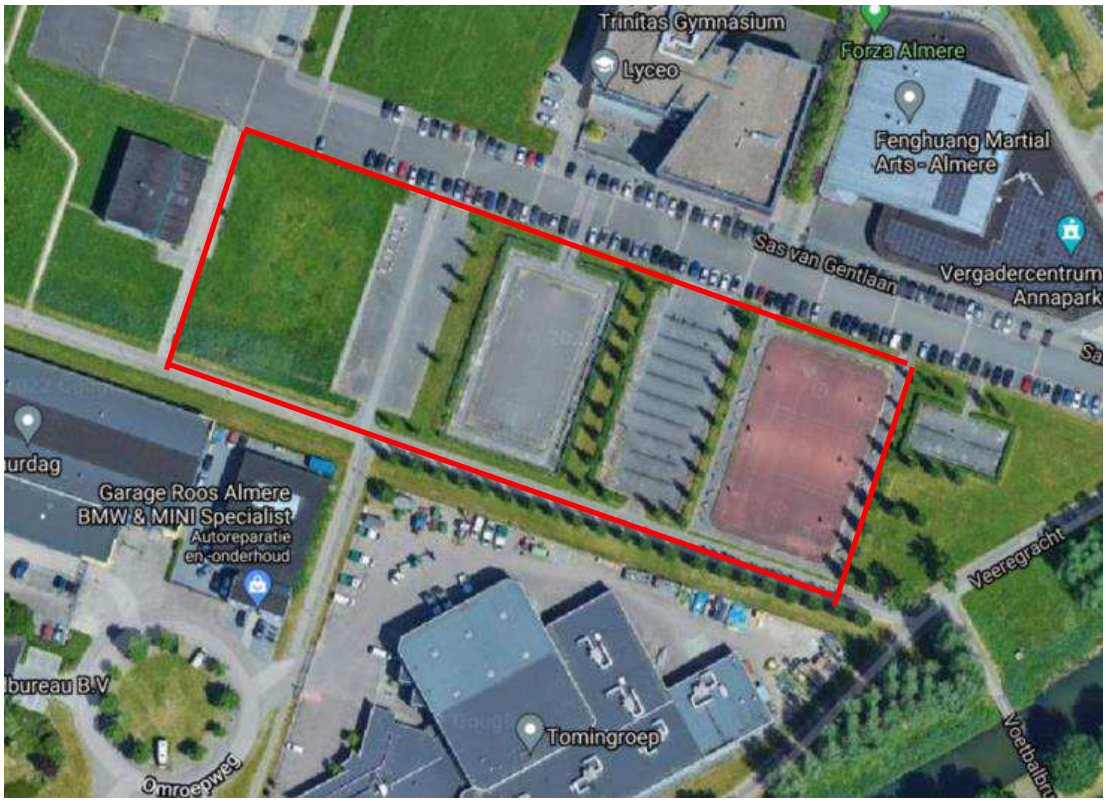
2. Projectlocatie

Het perceel is kadastraal bekend onder gemeente Almere, sectie K en gedeeltelijk nummer 6429. De locatie heeft een oppervlakte van circa 9.500 m². De locatie was deels onverhard, deels verhard met elementverharding (fietsparkeerplaatsen) en deels verhard met asfalt (sportveld). Inmiddels zijn alle verhardingen verwijderd en is er plaatselijk opgehoogd. Dit is door de gemeente uitgevoerd ten behoeve van het oorspronkelijke project op deze locatie, maar daarvan zijn de woningen naar een ander project gegaan. Kabels en leidingen leggen en bouwrijp maken moet nog worden uitgevoerd.

Onderstaande figuur 1 geeft een beeld van de locatie en de huidige inrichting.

figuur 1: ligging en begrenzing, in rood aangegeven, van het plangebied.





2.1 Gebruik en geldend omgevingsplan

Voormalig gebruik
Begin jaren ’70 is de locatie voor het eerst aangelegd. Tot begin jaren ’00 van deze eeuw maakte de locatie deel uit van een sportpark en was de huidige ontwikkellocatie in gebruik als onverhard sportveld. De noordelijk gelegen school is gerealiseerd in 2006. Later is hier een sportcentrum bijgekomen. Daarvoor is het gebied opnieuw ingericht, waarbij de bebouwing langs de nieuwe Sas van Gentlaan werd gerealiseerd. Aan de zuidzijde van de Sas van Gentlaan zijn sportveldjes, fietsenstallingen en een tijdelijke sportzaal gerealiseerd.

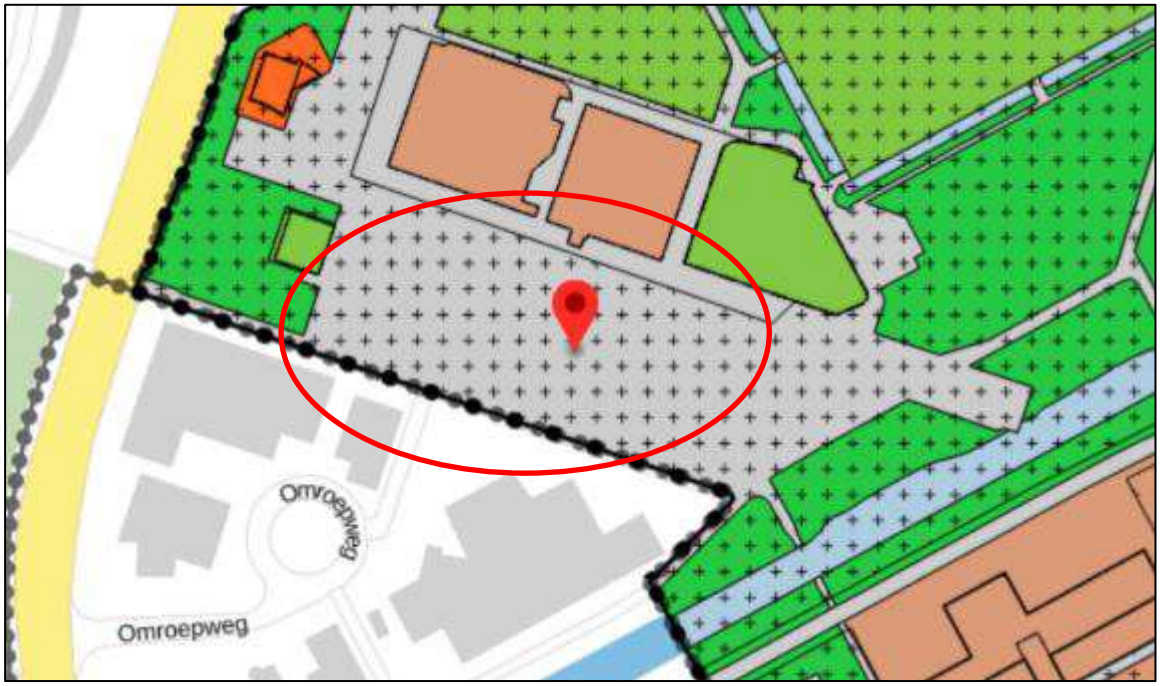
Huidig gebruik
De locatie is deels in gebruik als sportveldjes (voetbal en basketbal, beide verhard met asfalt), deels als fietsenparkeerplaats (verhard met elementverharding) en deels braakliggend. In 2021 is gestart met de realisatie van een tweede (internationale) school in het Annapark. De opening was aan het begin van het schooljaar 2023/2024. Het zuidelijk gelegen bedrijventerrein is eind jaren ’80 aangelegd. Voor deze gronden geldt dat ze zijn bestemd in een ander deel van tijdelijk deel van het omgevingsplan ‘Gooisekant en De Uitgeverij’, vastgesteld op 24 november 2016.

Procedure
De huidige bestemming van het projectgebied staat geen (tijdelijke) woningbouw toe (figuur 2). Het betreft de volgende strijdigheden:

- Er is bebouwing voorzien op gronden waar nu niet gebouwd mag worden. Het initiatief is hiermee in strijd (activiteit bouwen).
- Het realiseren van woningen is in strijd met het omgevingsplan, waar deze momenteel nog voorziet in de bestemming ‘Verkeer – verblijfsgebied’ (activiteit gebruik).

Om deze reden moet een Omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit worden aangevraagd. De aanvraag betreft een periode van 15 jaar voor 96 appartementen op het westelijk deel van Annapark. Hierna worden de woningen permanent herplaatst binnen de gemeente Almere.

figuur 2: uitsnede uit het omgevingsplan, onderdeel ‘Stedenwijk en Weerwater Noord’. Het plangebied heeft de enkelbestemming “Verkeer – verblijfsgebied” en de dubbelbestemming “Archeologie 1”.

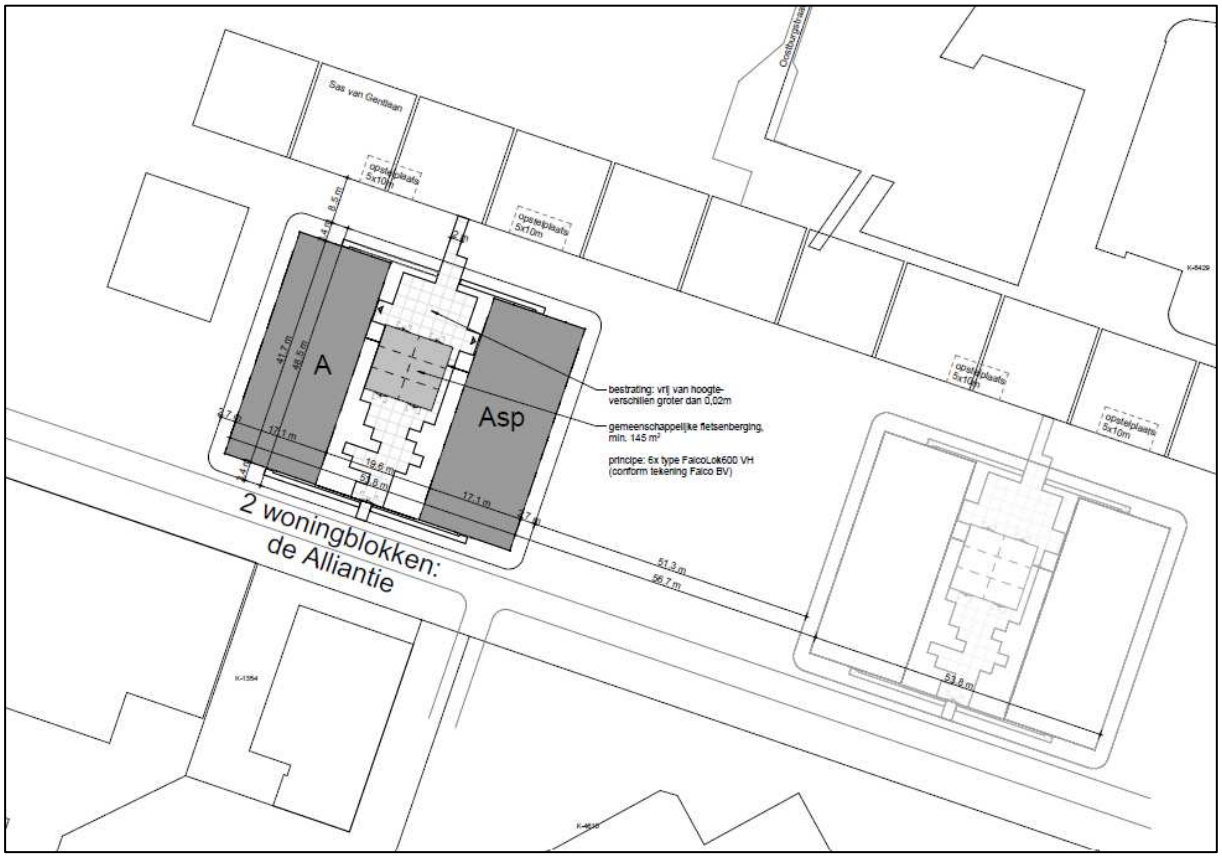


2.2 Beschrijving project

Het project is te splitsen in meerdere onderdelen. Het eerste onderdeel bestaat uit het bouwrijp maken van het terrein. In de tweede fase worden de appartementencomplexen gebouwd en ten slotte wordt de buitenruimte ingericht: fietspad, groenvoorziening, waterbuffer et cetera. In figuur 3 staat het voorlopig ontwerp van de vier appartementengebouwen. De twee gebouwen linksboven in figuur 3 worden door De Alliantie ontwikkeld.

figuur 3: globaal ontwerp van het planvoornemen. Het eerste plaatje omvat het gehele tijdelijke-woningbouw-project, het tweede plaatje het deel van De Alliantie (zie ook bijlage 2). Het derde en het vierde plaatje tonen de ruimte tussen de twee gebouwen van De Alliantie.









2.3 Planbeschrijving

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied (bijlage 2). Het initiatief wordt beschreven, inclusief de inpassing in de directe omgeving.

Ruimtelijk

Voor de beoogde ontwikkeling worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. 96 tijdelijke huurwoningen. De woningen voldoen aan de voorschriften voor een permanent bouwwerk conform het Besluit kwaliteit leefomgeving.
2. Er komt geen ondergrondse parkeergarage/kelder. De Alliantie gaat uit van een gesloten grondbalans.

3. Start van de bouw laatste kwartaal van 2024/eerste kwartaal 2025 en de oplevering in het eerste of tweede kwartaal van 2026.
4. Voor de verwarming wordt aangesloten op stadswarmte van Vattenfall.
5. Voor het aantal benodigde parkeervoorzieningen is gekeken naar de huidige situatie én de ontwikkelingen op de Sas van Gentlaan. Daaruit is gebleken dat er in alle gevallen sprake is van parkeeroverschot; er is dus op geen enkel tijdstip van de week een beperking ten aanzien van de beschikbaarheid van parkeergelegenheid.

Er komen 96 compacte studio's, twee- en driekamerwoningen voor verschillende doelgroepen. De verdeling is als volgt:
- 2 studio's.
- 62 tweekamerappartementen.
- 32 driekamerappartementen.

De oppervlaktes variëren tussen van 24 (studio's) en 42-44 m^2 voor respectievelijk 2- en 3-kamerappartementen. Het zijn zelfstandige woningen met een keukenopstelling en een badkamer.
Er zal sprake zijn van passende verhuur, hetgeen betekent dat De Alliantie de woonruimtes zal verhuren voor jongeren tot en met 23 jaar voor maximaal € 452,- per maand en voor huurders van 24 jaar en ouder voor maximaal € 652,- per maand.

Bebouwing
Er worden twee bouwblokken gerealiseerd. De bouwblokken bestaan uit vier woonlagen. De maximale hoogte bedraagt circa 12,5 meter.

Openbare ruimte
Een deel van de openbare ruimte wordt ingericht als groenvoorziening en een deel als waterbuffer. Verder lopen er voet-/fietspaden tussen de afzonderlijke bouwblokken. In het midden tussen de twee gebouwen wordt een grote fietsenstalling gerealiseerd. Voor het overige worden er geen aanpassingen in de openbare ruimte aangebracht. Bezoekers en bewoners zullen hoofdzakelijk te voet en met de fiets komen. Naar verwachting komt een klein deel van de bezoekers met de auto en daarvoor zijn parkeerplaatsen in de directe omgeving beschikbaar.

Ontsluiting
De belangrijkste ontsluiting is via de Havendreef en de Breskensweg. Het is voor dit initiatief niet nodig om hierin aanpassingen door te voeren.

Functioneel
Het planvoornemen voorziet in de toevoeging van sociale huurwoningen in het lagere segment. Hieraan bestaat grote behoefte binnen Almere. Verder wordt er een bijdrage geleverd aan het aantrekkelijker maken van het gebied. Gemeente Almere ondersteunt deze wens en is op haar beurt bezig om de openbare ruimte een kwaliteitsimpuls te geven: het vergroenen van de Sas van Gentlaan en het realiseren van een nieuw sportterrein voor scholen en omwonenden. In figuur 4 is geschetst hoe de geheel vernieuwde inrichting van het gebied er uit komt te zien.

figuur 4: schets van de inrichting van het gebied rondom het planvoornemen.



3. Ruimtelijk beleid

In dit hoofdstuk wordt het ruimtelijk beleidskader toegelicht en wordt het plan hieraan getoetst.

3.1 Nationaal beleid

Vanuit het nationaal beleid zijn de volgende beleidsdocumenten relevant: Omgevingsvisie, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en RRAAM.

Omgevingsvisie

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) staat de Rijksvisie op de leefomgeving. Maatschappelijke opgaven zijn daarin samengevat in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Voorliggend plan sluit aan op het thema 'sterke en gezonde steden en regio's' uit de NOVI. Met het plan wordt een bijdrage gegeven aan de aanwezige woningbehoefte door middel van een gevarieerd woningbouwprogramma en woningen die voldoen aan de huidige duurzaamheidseisen.

SVIR

De SVIR geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan Provincies en Gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Barro

Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. Daartoe stelt het Barro regels omtrent veertien aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen neemt het Rijk tevens een 'ladder' voor duurzame verstedelijking op (zie hieronder). De ladder voor duurzame verstedelijking en de proceseisen voor goed ontwerp en aandacht voor de waterhuishouding (watertoets), het milieu en het cultureel erfgoed zijn alle geborgd in het Barro.

Vanuit deze beleidsstukken, die een landelijke reikwijdte hebben, worden geen belemmeringen opgeworpen met betrekking tot het initiatief.

Verder staat in het Meerjarenprogramma Ruimte, Infrastructuur en Transport (MIRT) welke ruimtelijke opgaven er zijn voor een bepaald gebied, wat de gezamenlijke oplossingen (programma's en projecten) zijn en welke investeringen hiervoor nodig zijn. Om de samenhang tussen de verschillende nationale opgaven inzichtelijk te maken, is in de structuurvisie per MIRT-regio beschreven wat in dat gebied de rijksopgaven zijn. Gezien de schaalgrootte is het MIRT niet relevant voor het huidige initiatief.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g van het Bkl regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder vereist is. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een BOPA.

In artikel 5.129g wordt bepaald dat bij een plan dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, met het oog op het belang van een zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, rekening moet worden gehouden met:

- de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling, en
- als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Ontwikkelingen vanaf twaalf woningen zijn ladderplichtig. De gronden van het plangebied kunnen worden beschouwd als bestaand stedelijk gebied.

In Almere is het voor starters op de woningmarkt moeilijk om een betaalbare woning te vinden. Voor specifieke doelgroepen kan de noodzaak om snel een woning te bemachtigen hoog zijn. Tijdelijk woningen vormen een oplossing om snel nieuwe woningen te realiseren voor een mix aan doelgroepen. Deze behoefte en noodzaak is onderkend door de gemeenteraad in Almere en heeft ertoe geleid dat, na een inventariserend onderzoek, Annapark is aangewezen als één van meest kansrijke locaties voor de vlotte realisatie van tijdelijke woningen.

Dit initiatief maakt het mogelijk om 96 verplaatsbare woningen te realiseren voor een periode van 15 jaar. Het ruimtelijke verzorgingsgebied voor de beoogde woningbouw op deze locatie betreft de gemeente Almere en de regio. In de gemeentelijke Woonvisie (paragraaf 3.3) is deze behoefte verder onderbouwd en gekwantificeerd.

RRAAM
In 2013 is het Rijk-Regioprogramma Amsterdam – Almere – Markermeer ondertekend (RRAAM). Deze Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer is bindend voor het Rijk.

Met deze bestuursovereenkomst leggen partijen de afspraken vast om tot uitvoering te komen van de drievoudige ambitie op het gebied van verstedelijking, bereikbaarheid en natuur & recreatie ter versterking van de internationale concurrentiepositie van de Noordvleugel, zoals uitgewerkt in de Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer.

De opgaven zoals beschreven in deze Rijksstructuurvisie hebben betrekking op:
1. de stedelijke ambitie bestaande uit de gebiedsontwikkelingen van Almere alsmede de ontwikkeling van de sociaaleconomische en fysieke infrastructuur van Almere;
2. de bereikbaarheidsambitie bestaande uit een goede bereikbaarheid in de Noordvleugel en in het bijzonder de verankering van Almere in het infrastructurele netwerk;
3. de ecologische ambitie bestaande uit een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem in het Markermeer en het IJmeer die onder meer voldoet aan de Natura 2000 eisen.

Onderdeel hiervan is dat Almere zich ontwikkelt tot een primair westelijk georiënteerde stad met 60.000 nieuwe woningen - voor zowel Almere zelf, de overige delen van de metropoolregio Amsterdam als de Utrechtse regio - en een forse groei van het aantal arbeidsplaatsen. Een diverse stedelijke omgeving wordt ontwikkeld met onder andere (hoog)stedelijke, landelijke en suburbane woonmilieus, die complementair zijn aan de al aanwezige woonmilieus in Almere en de regio. Het ontwikkelen van een goede sociale en economische structuur in Almere is onderdeel van de opgave, inclusief een financieel verantwoorde wijze van realiseren.
Het planinitiatief is in overeenstemming met de uitgangspunten van RRAAM.

Conclusie nationaal beleid

De ontwikkeling van het plan aan de Sas van Gentlaan in Almere voldoet aan de door het Rijk genoemde principes. Het initiatief betreft een geheel binnen Almere gelegen ontwikkeling, waarbij geen sprake is van uit de SVIR voortvloeiende Rijksverantwoordelijkheid. Het plan valt ook niet binnen één van de projecten aangewezen in het Barro. Daarnaast is het plan dusdanig klein van schaal dat hier geen sprake van nationaal belang is. Het plan voldoet aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

De Omgevingsverordening van Provincie Flevoland uit 2019 heeft feitelijk alleen betrekking op de fysieke leefomgeving en legt geen voorwaarden of beperkingen op aan het huidige initiatief.

Almere zal in de komende decennia ruimte blijven bieden aan de ontwikkeling van de Noordvleugel van de Randstad.

Rijk en regio hebben onderzoek gedaan naar de manier waarop de voortdurende groei van de Noordvleugel kan worden opgevangen. Het Rijk streeft naar een sterke internationaal concurrerende regio, waarin een aantrekkelijk vestigingsklimaat wordt gecreëerd met een goede bereikbaarheid en unieke natuur- en recreatiegebieden in en rond het Markermeer-IJmeer. Dat betekent een verdere groei van Almere. Zo versterkt Almere haar zelfstandige en onderscheidende positie en een unieke identiteit binnen het polycentrische (veelkernige) stedelijke systeem van de Noordvleugel, op de Ontwikkelingsas Haarlemmermeer-Schiphol-Amsterdam-Almere en binnen de stedelijke driehoek Amsterdam-Almere-Utrecht. Voor Almere staat de as Haarlemmermeer-Schiphol-Amsterdam-Almere centraal. Dit is de corridor met de grootste ruimtelijke dynamiek en met de belangrijkste opgaven voor verstedelijking en bereikbaarheid. In de Bestuursovereenkomst RRAAM en de Uitvoeringsovereenkomst Almere 2.0 zijn afspraken gemaakt over de realisatie van de uitbreiding. De Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer uit 2013 beschrijft het toekomstperspectief voor Almere als 'een westelijk georiënteerde stad' met circa 60.000 nieuwe woningen ten opzichte van 2010 en een forse groei van het aantal arbeidsplaatsen. Het is hier prettig om te wonen, te werken en te recreëren. Almere is volwaardig onderdeel van het regionale mobiliteitsnetwerk van de Noordvleugel.

Conclusie provinciaal beleid

Het planvoornemen past binnen de provinciale regels en regionale afspraken. Het planvoornemen sluit daarom aan bij de diverse visies, nota's en plannen van de provincie en de regio.

3.3 Gemeentelijk beleid

Meerdere gemeentelijke beleidsstukken zijn van toepassing.

Omgevingsvisie

Gemeente Almere heeft in 2017 de Omgevingsvisie vastgesteld. De jonge stad Almere ziet zichzelf als "green city". In de Omgevingsvisie wordt gerefereerd aan de in 2009 vastgestelde "Almere Principles". Deze Principles bieden een perspectief en geven houvast voor de samenwerking tussen de Gemeente en de bewoners, bedrijven en bezoekers. Twee Principles luiden:

- Om op de evolutie van de stad voort te bouwen is een ruime mate van flexibiliteit en aanpasbaarheid wenselijk. Dit biedt ruimte voor toekomstige generaties. De 'green city' is een adaptieve stad.
- Burgers zijn de drijvende kracht in creëren, houden en behouden van de stad. In een groene stad hebben mensen de ruimte om gezond te leven, zichzelf te ontplooien, om hun mogelijkheden en vaardigheden zo veel mogelijk te benutten en om hun dromen werkelijkheid te maken. De 'green city' is een stad gemaakt door mensen.

In de Omgevingsvisie wordt gesteld dat organische ontwikkeling en adaptief beleid belangrijke uitgangspunten zijn in het overkoepelende ruimtelijke verhaal van de gemeente. Dit komt onder meer tot uiting in het ontwikkelen en het onderhouden van het goede: hetgeen werkt en goed is, moet gekoesterd worden. Dat betekent dat het beheer en het onderhoud van het vastgoed en de openbare ruimte – dan gaat het om functionaliteit én waardering – van hoog niveau moeten zijn. Voor heel Almere geldt: veilig, ongeschonden en schoon.

Verder stimuleert de Gemeente bewoners, maatschappelijke organisaties, marktpartijen en ondernemers om met eigen initiatieven en projecten bij te dragen aan de ontwikkeling van Almere. Zo krijgen mensen de kans zich te ontplooien en eigen aspiraties na te streven, terwijl ze ook meebouwen aan de toekomst van hun stad. De ambitie tot gezonde en duurzame stedelijke groei, de ambitie om een "growing green city´ te zijn moet grotendeels door de Almeerders zelf worden nagestreefd. Almere is een dynamische en vitale stad en wil dit blijven. Dit vereist dat Almere anticipeert op nieuwe ontwikkelingen met passende strategieën en maatregelen, zoals het inspelen op vragen uit de markt, behoud en versterking van kwaliteiten en doorontwikkeling van de stad.

Woonvisie

In juni 2020 is de Woonvisie gepubliceerd: "Thuis in Almere. Woonvisie 2020-2030. Evenwichtig bouwen aan de toekomst". Tevens is een Addendum op deze woonvisie gepubliceerd. De basis voor de visie wordt gevormd door oorspronkelijke en nieuwe principes:

- Almere is een stad voor iedereen. Dit betekent dat ruimte wordt geboden aan diverse groepen: jong, oud, rijk en mensen die minder te besteden hebben, alleenstaanden en gezinnen, starters en doorstromers. Dit betekent dat inwoners die een volgende stap op de woningmarkt willen zetten, dit kunnen doen, indien gewenst binnen de eigen wijk.

Extra aandacht gaat uit naar de meest kwetsbare inwoners van Almere die hierbij extra hulp en ondersteuning nodig hebben. Dat komt zowel henzelf, als de leefbaarheid van de wijk, ten goede.
- Almere is ook een stad van kwaliteit, gericht op de toekomst, met behoud van de eigen kracht: wonen in een groene en blauwe setting, waar ruimte is voor zelfbouw en experimenten. Daarbij worden tegelijkertijd meer stedelijke delen met meer appartementen ontwikkeld. De oudere wijken krijgen, waar nodig, een opknapbeurt of een verdergaande aanpak. Ook de wijken die nu nog niet zijn aangesloten op stadswarmte worden op den duur gasloos. De buurten zijn schoon, heel en veilig en de openbare ruimte nodigt uit tot ontmoeten en sporten. Van belang is dat de wijken gemengd zijn, dat wil zeggen een goede menging binnen een wijk en een goede menging tussen wijken, qua type woningen en qua bevolkingssamenstelling.

In de Visie wordt benadrukt dat Almere een stad voor alle Almeerders is en blijft. Er ontstaat in Almere echter een scheiding tussen huishoudens die in de huidige marktomstandigheden wel een woning kunnen vinden en huishoudens voor wie dat veel moeilijker is geworden. De stad is echter gegroeid met de bedoeling om elke inkomensgroep een woning te bieden. Huishoudens met een middeninkomen (een inkomen tussen modaal en anderhalf keer modaal) dienen meer mogelijkheden te krijgen om te huren en te kopen. Voor huishoudens met een laag inkomen geldt hetzelfde: mogelijkheden bieden om te huren en, zodra de marktomstandigheden dat toelaten, ook de mogelijkheid bieden om te kopen. Verder blijft er ook ruimte voor huishoudens met een hoog inkomen.

In de Visie worden verder concreet de volgende woonbehoeften apart benoemd:
- Behoefte aan jongerenwoningen en studentenhuisvesting.
- Behoefte aan gereguleerde huurwoningen.

Voor beide categorieën wordt een sterke toename in de komende jaren verwacht. In de Woonvisie wordt tevens voorgesorteerd op de inzet van tijdelijke woningen (Flexwoningen). Tijdelijke woningen kunnen een flexibele schil vormen voor de Almeerse woningmarkt, zodat spoedzoekers op korte termijn tijdelijk een woning kunnen krijgen. De woningen zijn snel te realiseren en kunnen de acute nood deels oplossen. Tijdelijke huurcontracten liggen hier voor de hand van 1-3 jaar. Na deze periode kunnen bewoners doorstromen naar een andere type woning in de stad. Gemeente Almere heeft de voorkeur om dergelijke woningen door woningbouwcorporaties te laten exploiteren zodat de doorstroming en beheer goed geborgd is. Inmiddels is het plan opgenomen in de productieafspraken die tussen Gemeente Almere en De Alliantie zijn gemaakt.

In het Addendum op de Woonvisie staan verder nog concrete doelen waarbij het gaat om het mogelijk maken van uitstroom uit zorginstellingen (en verminderen instroom) door het vergroten van aanbod van huisvesting in de wijk. Hiertoe zijn afspraken gemaakt tussen corporaties, zorginstellingen en de Gemeente om mensen die kunnen uitstromen uit een instelling zo goed mogelijk te begeleiden bij de stap naar een eigen woning. Deze afspraken worden getest. Bij deze ontwikkeling is er oog voor draagvlak in de wijken.

Ten slotte wordt opgemerkt dat vanuit het Sociaal Domein veel waarde wordt gehecht aan het zo snel mogelijk realiseren van de woningen op de locatie Annapark. Er is een grote behoefte aan kleine en betaalbare huurwoningen; daarnaast voorziet realisatie van dit project in de huisvesting van kwetsbare jongeren en geeft daarmee uitvoering aan prioritaire opgaven rond Wonen en Zorg zoals geformuleerd in de Woon-Zorgprogrammering.

<u>Gemeentelijke Visie werklocaties</u>
Gemeente Almere werkt momenteel aan nieuw beleidsdocument dat de Gemeentelijke Visie Werklocaties Almere (VWA) uit 2016 zal vervangen. De nieuwe visie wil voor tenminste de komende vijf jaar een beleidskader vormen op het gebied van werkmilieus. Het is gebruikt als basis bij het opstellen van het omgevingsplan, bij verzoeken voor Omgevingsvergunningen en bij transformatie of verzoeken tot functiewijziging. Daarnaast is het voor de werkfunctie het uitgangspunt bij het opstellen van (door-)ontwikkelingsplannen en dergelijke in het kader van gebiedsontwikkelingen van centrumgebieden, bedrijventerreinen en woonwijken.

De vertaling van de gemeentelijke Economische Agenda en het scenario Stad in Balans naar ramingen voor de behoefte aan werklocaties leidt tot een aantal conclusies, die het vertrekpunt vormen voor het vervolg van de VWA:
- Voor een groei naar Stad-in-balans zijn tot 2040 ongeveer 35.000 banen extra nodig.
- Dit vraagt ruimte op zowel formele locaties (zoals bedrijventerreinen) als informele werklocaties.

- Om de ambitie in banengroei te faciliteren, zal de beoogde groei ruimtelijk ingepast moeten worden. Dat betekent dat bestaande werklocaties zoveel mogelijk behouden moeten worden om de vraag te kunnen faciliteren, maar dat er ook veel meer nieuwe werklocaties toegevoegd moeten worden, met name op informele werklocaties.

Hoewel die aanleiding er op dit moment niet is, zou kunnen worden verondersteld dat in de toekomstige situatie de bedrijfsvoering van met name bedrijven aan de Omroepweg gehinderd dan wel beperkt wordt. Dit zou in dat geval enerzijds tot risico's op planschade kunnen leiden en anderzijds zou de werkgelegenheid in gevaar kunnen komen. Dat zou in tegenspraak kunnen zijn met de belangen die het VWA probeert te behartigen. Op basis van de volgtijdelijkheid door de gemeenteraad genomen besluiten zullen de uitgangspunten uit het VWA echter niet prevaleren. In het raadsbesluit van 26 augustus 2021 is besloten dat er in het Annapark circa 200 tijdelijke woningen gerealiseerd worden. Daarin kon nog geen rekening worden gehouden met het VWA, want dat werd namelijk vastgesteld in februari 2022.

Duurzaamheidsagenda
Op 16 januari 2020 is de Duurzaamheidsagenda door de raad vastgesteld. In de ontwikkeling van Almere speelt duurzaamheid al lange tijd een rol. Het groenblauwe ontwerp van de stad, de Almere Principles en het zorgvuldig hergebruik van materialen zijn slechts enkele voorbeelden die laten zien dat duurzaamheid in het DNA van Almere zit.

Nota parkeernormen 2020
In de beleidsregel Nota Parkeernormen 2020 zijn in bijlage 3 de parkeernormen opgenomen. Een parkeernorm is het aantal parkeerplaatsen dat bij een bouwproject of functiewijziging per eenheid gerealiseerd moet worden, om bewoners of gebruikers voldoende parkeerruimte te bieden. Voor elk type ontwikkeling geldt een andere norm. Op basis van de parkeernorm wordt de parkeereis berekend, dus het bij een project concrete benodigde aantal parkeerplaatsen. Daarbij geldt het uitgangspunt dat de parkeerplaatsen op eigen terrein of binnen de grenzen van het plangebied gerealiseerd worden. In paragraaf 4.5 is dit nader uitgewerkt.

Nota Archeologische Monumentenzorg 2016 (vastgesteld door de raad op 21 april 2016)
Almere voert een actief Archeologisch Monumentenzorg (AMZ) beleid, gericht op:
- het veiligstellen van de meest waardevolle vindplaatsen in de gemeente;
- het zoveel mogelijk integreren van deze locaties in de diverse inrichtingsplannen;
- het kenbaar en herkenbaar maken van de bijzondere geschiedenis van Almere aan het publiek.

In paragraaf 4.1 zijn de resultaten van het uitgevoerde archeologisch onderzoek opgenomen.

Waterplan Almere 2017-2022
Het Waterplan is een gemeenschappelijk plan met waterschap Zuiderzeeland, waarin het waterschap en Gemeente Almere de koers uitzetten voor het stedelijk waterbeheer. Het Waterplan 2017-2022 is een trendbreuk in het stedelijk waterbeleid voor Almere. Voor het eerst hebben Gemeente en Waterschap, met talrijke betrokkenen, een samenhangende visie op alle wateraspecten opgesteld, 'van riool tot recreatie'. De gezamenlijke ambitie is om Almere verder te versterken als een 'stad van het zuiverste water', een ondernemende, veelzijdige waterstad. Deze ambitie past bij de identiteit van Almere, geboren úit het water en omringd en dooraderd mét water. In het kader van de watertoets zal overleg plaatsvinden met het waterschap (zie paragraaf 4.3).

Voorliggend initiatief sluit aan bij de gemeentelijke visie en beleidsstukken.

Conclusie gemeentelijk beleid

Het realiseren van 96 nieuwe huurwoningen in het goedkope segment is te bezien als een onderdeel van de organische ontwikkeling van een stad-in-groei en past in de visie en de doelstellingen die de gemeente heeft opgesteld.

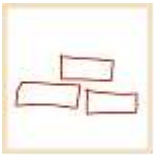
4. Aspecten fysieke leefomgeving en milieu

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op de omgeving. Anderzijds kan ook de omgeving van invloed zijn op de uitvoerbaarheid van voorgenomen plannen. In dit hoofdstuk worden de omgevingsfactoren beschreven. Daarnaast wordt per omgevingsfactor beoordeeld wat de invloed op het plan kan zijn.

In dit hoofdstuk zal het huidige en toekomstige ruimtegebruik rondom en in het plangebied worden omschreven aan de hand van vier kleuren:
- rood voor de stedelijke structuur;
- blauw voor de waterhuishoudkundige zaken;
- groen voor de ecologie en de milieuaspecten in de nabijheid van het plangebied;
- grijs voor de boven- en ondergrondse infrastructuur.

Vervolgens vindt per thema een toetsing plaats of de voorgenomen ontwikkeling mogelijk is. Bij de uitwerking van de omgevingsaspecten is gebruik gemaakt van “Quickscan ontwikkeling Sas van Gentlaan te Almere, ontwikkelfase 1” (BK ingenieurs, 1 februari 2022).

4.1 Rood



Binnen de kleur rood wordt de stedelijke, maar ook landschappelijke structuur van de omliggende omgeving van het plangebied geanalyseerd. Ter sprake komen inpassing, welstand, cultuurhistorie (aardkundige waarden, historische bebouwing) en archeologische waarden.

4.1.1 Inpassing

Het plan heeft grote consequenties voor het ruimtebeslag. Nu is er hoofdzakelijk sprake van educatie en sportvoorzieningen, gelegen aan een stedenbouwkundige as (de Sas van Gentlaan) die in de richting van een gemengd gebied met wonen loopt. Het toekomstige ruimtegebruik voorziet in vier appartementencomplexen. De hoogte bedraagt vier woonlagen. Dit sluit aan bij de bebouwing in de directe omgeving. Verder wordt aan de invulling van de openbare ruimte aandacht besteed met als doel om een kwaliteitsimpuls te geven. Het plan beoogt dan ook om een opwaardering te geven aan het plangebied door het aantrekkelijker en functioneler te maken. In die zin is er sprake van een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

4.1.2 Welstand

Artikel 22.29 lid 1 onder b (bruidsschat) bepaalt dat bestaande en nieuwe bouwwerken niet in strijd mogen zijn met redelijke eisen van welstand, beoordeeld volgens de criteria van de welstandsnota. Dit voorschrift is niet van toepassing op tijdelijke bouwwerken, maar De Alliantie realiseert de tijdelijke woningen als ware het permanente bouwwerken. Om deze reden zal toch een toetsing plaatsvinden door de welstandscommissie van de Gemeente Almere. Deze toetsing is nog niet uitgevoerd. Eventuele aandachtspunten van de welstandscommissie zullen in het ontwerp worden verwerkt.

4.1.3 Cultuurhistorie en archeologie

<u>Cultuurhistorie</u>
Voor de planlocatie zijn geen bijzondere cultuurhistorische waarden bekend. Hetzelfde geldt voor aardkundige waarden.

<u>Archeologie</u>
Het Verdrag van Malta is in 1992 ondertekend en in 1995 in werking getreden. Doelstelling van dit verdrag is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in dit kader het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

Een gemeente moet in haar omgevingsplan rekening houden met cultureel erfgoed. Maar er zijn ook algemene rijksregels: in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan regels voor erfgoedactiviteiten. Artikel 13.8 Bal geeft aan gemeenten de mogelijkheid om in het omgevingsplan maatwerkregels te stellen ter invulling van de specifieke zorgplicht (3.7. Bal).
Gemeenten bepalen zelf of ze voor hun erfgoedbeleid archeologische beleidskaarten en/of cultuurhistorische waardenkaarten ontwikkelen. De archeologische verwachtingen zijn veelal doorvertaald in archeologische dubbelbestemmingen. In gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Op basis van het omgevingsplan geldt de archeologische waarde 1 in het gebied. Bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Om deze reden is door Transect een inventariserend archeologisch veldonderzoek (in twee fasen) uitgevoerd voor de gehele locatie Annapark (zie bijlage 3). De resultaten hebben uitgewezen dat er voor het grootste deel van de locatie geen aanleiding is gevonden om te veronderstellen dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Aanvullende maatregelen zijn hier niet nodig. Een uitzondering bestaat voor het middenterrein. Daar geldt een archeologische verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd in de afzettingen van het Hauwert Complex vanaf 170 cm -mv. Het oppervlak hiervan bedraagt circa 4.500 m^2. Het advies van Transect is om in deze zone niet dieper te graven dan 150 cm -mv. Zo blijft er een buffer van 20 cm tot de archeologisch relevante laag aanwezig. Indien er in deze verwachtingszone toch graafwerkzaamheden dieper dan dit niveau gaan plaatsvinden, zal een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden moeten plaatsvinden.

Het advies van Transect is ten dele overgenomen. De gemeentelijk archeoloog oordeelt dat er wel sprake is van het overschrijden van de gestelde criteria: door het plaatsen van enerzijds heipalen en anderzijds het aanbrengen van een voorbelasting is vervolgonderzoek nodig, voordat daadwerkelijk aan de bouwwerkzaamheden mag worden begonnen. Het betreft, ten eerste, het opstellen van een Programma van Eisen (PvE), waarin onder andere de voorwaarden voor een proefsleuvenonderzoek worden vastgelegd, en, ten tweede (na goedkeuring van het PvE), het uitvoeren van het benodigde archeologische werk. Uit de rapportage dient te blijken dat eventuele archeologische resten in het gebied niet aanwezig zijn, voldoende zijn onderzocht of behouden kunnen blijven in de bodem.

Ten slotte geldt altijd de algemene zorgplicht: als er tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische zaken worden aangetroffen, moet dit bij het bevoegd gezag gemeld worden.

Conclusie archeologie en cultuurhistorie

Op de locatie zijn geen cultuurhistorische of aardkundige waarden aanwezig. Archeologische onderzoek heeft uitgewezen dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn, die kunnen worden bedreigd of vernietigd door de uitvoering van het plan, als een maximale graafdiepte van 150 cm wordt aangehouden.

4.2 Milieuaspecten

Voor realisatie van het plan zijn de volgende milieuaspecten van belang:
- duurzaamheid en gezondheid;
- omgevingsveiligheid;
- activiteiten en milieuzonering;
- bodemkwaliteit;
- geluid;
- luchtkwaliteit.

Voor stedelijke ontwikkelingsprojecten waar op grond van het Besluit milieueffectrapportage niet direct een MER-beoordelingsplicht of MER-plicht geldt, moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Of sprake is van een stedelijke ontwikkeling, hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. Daarbij spelen onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol. Uit die rechtspraak volgt voorts dat of per saldo aanzienlijke gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan, daarbij niet van belang is (vgl. de uitspraak van de Afdeling van 7 september 2011, ECLI:NL:RVS:2011:BR6907).

Het voornemen is aan te merken als een 'stedelijk ontwikkelingsproject' zoals bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage, zodat voor het initiatief een (vormvrije) MER-beoordeling is uitgevoerd.
Ten behoeve van het initiatief is een aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling opgesteld. Per e-mail heeft Gemeente Almere aangegeven dat is vastgesteld dat er geen MER behoeft te worden opgesteld (bijlage 1).

4.2.1 Duurzaamheid en gezondheid

De aspecten duurzaamheid en gezondheid zijn in de Omgevingswet verankerd. In artikel 1.3 sub a van de Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit als een belangrijk maatschappelijk doel opgenomen. In een omgeving die gezond gedrag stimuleert, zijn de bewoners over het algemeen gezonder dan in een omgeving die daar niet op is ingericht.
Toetsing aan de aspecten duurzaamheid en gezondheid is sterk afhankelijk van het gemeentelijk beleid op deze thema's. Het gemeentelijk beleid ten aanzien van duurzaamheid en gezondheid in het omgevingsplan zijn vastgelegd in de vorm van omgevingswaarden.

De rijksoverheid stimuleert duurzaam bouwen vooral op het aspect energie. Sinds 1995 worden in het Bouwbesluit eisen gesteld ten aanzien van de energiezuinigheid van een gebouw. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). De eisen houden in dat nieuwe woningen (bijna) energieneutraal gebouwd moeten worden.

Per relevant thema worden hierna de maatregelen genoemd die in het project toegepast worden.

Energie
- De woningen worden voorzien van isolatie.
- De woningen worden aangesloten op de stadsverwarming van Vattenfall.

Circulariteit
- De woningen kunnen zonder schade uit elkaar gehaald worden en verplaatst worden.
- De woningen voldoen aan het besluit voor permanente woningen, met een levensduur van minimaal 50 jaar.
- Na de verplaatsing worden de woningen als permanente gebouwen gezien. Ook worden de woningen maar één keer verplaatst, waardoor het materiaal in goede staat blijft en het materiaal later een derde leven kan krijgen.
- Er wordt gebruik gemaakt van deels biobased bouwmateriaal.

Duurzame mobiliteit
- Er wordt een lage parkeernorm gehanteerd.
- Er worden loop- en fietsroutes gerealiseerd, die de locatie verbinden met de nabije omgeving.
- Er wordt ruime parkeergelegenheid voor fietsen aangelegd.

Klimaatadaptatie
- Hemelwater wordt zoveel mogelijk binnen het plangebied opgevangen en verwerkt. Wadi's worden ingezet voor het bergen van regenwater en het vertraagd afvoeren.
- Het vasthouden en bergen van hemelwater draagt bij aan het beperken van de gevolgen van langdurige droogte.
- Er worden schaduwplekken gecreëerd.
- Met het ruimtelijk ontwerp is rekening gehouden met de ventilatie van de omgeving. Er kan tijdens hitte koele lucht door het gebied stromen.
- De hoeveelheid groen neemt aanzienlijk toe ten opzichte van de huidige situatie.

Gezonde leefomgeving
Er worden geen giftige of uitloogbare stoffen gebruikt.

Conclusie duurzaamheid en gezondheid

Er is sprake van een duurzaam en een klimaatadaptief plan.

4.2.2 Omgevingsveiligheid

Omgevingsveiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Voorheen waren de regels omtrent externe veiligheid onder meer opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Onder de Omgevingswet zijn de regels omtrent externe veiligheid opgenomen in het Bkl en het Bal.

Het veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Daarbij gaat het om de risico's verbonden aan 'risicovolle inrichtingen', waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het 'vervoer van gevaarlijke stoffen' via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen. Binnen het beleidskader staan twee begrippen centraal: *het plaatsgebonden risico* en *het groepsrisico.* Onderstaand worden deze begrippen nader toegelicht.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het plaatsgebonden risico geeft de kans op een bepaalde plaats om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit.
De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van één gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} PR-contour (die als harde wettelijke norm geldt) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden.

Groepsrisico (GR)
De Omgevingswet vult het groepsrisico anders in dan in het Bevi en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Bij risicovolle activiteiten uit het Bal regelt het Bkl dat gemeenten aandachtsgebieden aanwijzen. Aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen , onvoldoend beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Er is onderscheid tussen drie soorten gevaren: warmtestraling (brand), overdruk (explosie), en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Daarbij zijn er ook drie typen aandachtsgebieden: brandaandachtsgebied, explosieaandachtsgebied en gifwolkaandachtsgebied.

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen deze aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied (artikel 5.15 eerste lid van het Bkl). Aan het groepsrisico wordt voldaan door in het aandachtsgebied geen zeer of beperkt kwetsbare gebouwen toe te laten.

Toetsing risico's
Voor de beoordeling van de risico's is de EV-Signaleringkaart geraadpleegd. Hierbij zijn de volgende onderdelen beoordeeld:
- transport gevaarlijke stoffen over de weg/spoor;
- transport gevaarlijke stoffen via een buisleiding;
- risicovolle inrichtingen.

Figuur 5 laat de risicoactiviteiten in de omgeving zien.

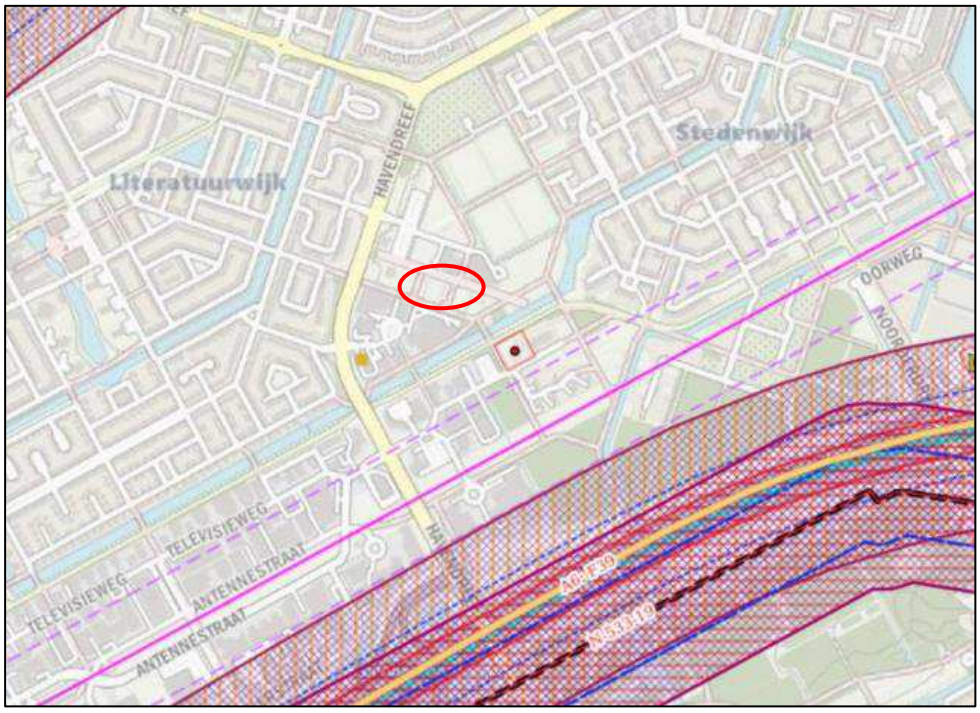
Transport gevaarlijke stoffen over de weg
De dichtstbijzijnde route met gevaarlijke stoffen over de weg (Rijksweg A6) is op circa 700 meter gelegen. Gezien deze afstand vormt dit geen belemmering voor het planvoornemen.

Transport van gevaarlijke stoffen via het water
De dichtstbijzijnde route met gevaarlijke stoffen over het water is gelegen op meerdere kilometers afstand (op het Gooimeer vindt dergelijk transport niet plaats). Gezien deze afstand vormt dit geen belemmering voor het planvoornemen.

Transport gevaarlijke stoffen via spoor
De dichtstbijzijnde route met gevaarlijke stoffen over het spoor is op ruim 1 km gelegen. De locatie valt niet binnen relevante veiligheidszones van de spoorbaan. Hierdoor vormt dit geen belemmering voor het planvoornemen.

Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen
In de directe omgeving van het planvoornemen zijn geen buisleidingen gelegen voor het transport van gevaarlijke stoffen. De dichtstbijzijnde buisleiding ligt parallel langs Rijksweg A6 op ruim 700 m afstand van het projectgebied. Gezien de afstand is een nadere toetsing op dit onderdeel niet noodzakelijk.

figuur 5: risicokaart (bron: www.ev-signaleringskaart).



Het plangebied ligt buiten de 200 meter zone van de diverse transportassen, maar binnen het invloedsgebied van transport van giftige stoffen over zowel het spoor de Flevolijn, als over de snelweg A6. Op basis van de hierover vervoerde stoffen gelden volgens tabel 4-2 in de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart):

- voor het spoor een invloedsgebied van > 4 km en
- voor de A6 een invloedsgebied van 880 meter.

Gezien de afstand (het plangebied ligt buiten de 200 meter zone) is geen groepsrisico verantwoording noodzakelijk. Wel moet het bevoegd gezag, Gemeente Almere, advies inwinnen bij de Veiligheidsregio, i.c. de Brandweer Flevoland.

Om de zelfredzaamheid te verhogen zal een afschakelbare mechanische ventilatie geïnstalleerd worden. Tevens moeten de bewoners een instructie krijgen met betrekking tot het vereiste handelingsperspectief. Te weten: binnenblijven, ramen en deuren sluiten en ventilatie uitschakelen.

Ten slotte wordt opgemerkt dat tevens voldaan zal worden aan de regels ten aanzien van bluswatervoorzieningen, bereikbaarheid van de gebouwen voor hulpverleningsdiensten en opstelplaatsen voor brandweervoertuigen, zoals opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan van de Gemeente Almere (artikel 22.13 tot en met 22.15).

Mogelijke risicovolle inrichtingen

Er bevinden zich twee inrichtingen in de omgeving van het planvoornemen:

1. Zwembad Het Mineraal (ten zuidoosten).
2. Een Tango tankstation (ten zuidwesten).

Voor deze locaties geldt dat de respectievelijke afstanden ruim 100 meter bedragen. Gezien deze afstanden kunnen bij een incident met gevaarlijke stoffen bij deze bedrijven de effecten niet tot aan het plangebied reiken. Een nadere toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

Conclusie omgevingsveiligheid

Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor het planvoornemen. De risicobronnen zijn gelegen op een zodanige afstand dat geen enkel invloedsgebied het planvoornemen overlapt.

4.2.3 Activiteiten en milieuzonering

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies is het van belang dat bij de ontwikkeling van woningen in de buurt van hinder/verstorende functies:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- de bedrijfsvoering/milieuruimte van de betreffende bedrijven niet wordt ingeperkt als gevolg van de beoogde ontwikkelingen.

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan: het waar nodig zorgen voor een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen.

In de omgevingswet wordt in de bijlage bij artikel 1 het begrip milieubelastende activiteit (mba) gedefinieerd. In het gemeentelijke omgevingsplan is het milieuspoor geïntegreerd. Daartoe zal de in de loop van 2024 te publiceren VNG-uitgave 'Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet 2024' worden gehanteerd. In deze toelichting wordt gebruikgemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde brochure Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze brochure worden richtafstanden gegeven tot verschillende onderscheiden zones. Het gebied waarbinnen de planontwikkeling plaatsvindt wordt gekarakteriseerd als gemengd gebied.

Het gebied rondom de Sas van Gentlaan kent meerdere functies en bestemmingen (ten dele vallen deze gronden onder 'Gooisekant en de Uitgeverij'). Het gebied heeft de kenmerken van een gemengd gebied. In verband met het gemengde karakter van het gebied mogen de kritische afstanden met één stap verlaagd worden. Onderzocht is welke bedrijven binnen de richtafstanden uit de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" zijn gelegen. Indien de bedrijven binnen de richtafstanden zijn gelegen dienen deze bedrijven nader onderzocht te worden. Op basis van het vigerende omgevingsplan is de maximale categorie geïnventariseerd die is toegestaan op het betreffende perceel. Indien niet specifiek een categorie is benoemd dan is de categorie gebaseerd op het type inrichting dat is gevestigd op de locatie. In figuur 6 zijn de beschouwde bedrijven/percelen weergegeven inclusief ontwikkelingslocatie (groen omkaderd) en in tabel 1 is de uitgevoerde inventarisatie opgenomen.

tabel 1: inventarisatie relevante bedrijven. De nummering verwijst naar figuur 6.

Nummer	Inrichting	Categorie	Richtafstand gemengd gebied	Afstand tot de locatie	Conclusie
01	Sportcomplex Annapark	3.1	30 m	84 m	Buiten de richtafstand
02	Trinitas Gymnasium	2	10 m	34 m	Buiten de richtafstand
03	braakliggend terrein (toekomstige school)	2	10 m	30 m	Buiten de richtafstand
04	Paragon Zaalverhuur	2	10 m	60 m	Buiten de richtafstand
05	**Sporthal**	**3.1**	**30 m**	**14 m**	**Binnen richtafstand**
06	**ALLSAFE mini opslag Almere**	**3.2**	**50 m**	**13 m**	**Binnen richtafstand**
07	**Garage Roos Almere**	**3.2**	**50 m**	**13 m**	**Binnen richtafstand**
08	Pater Groep & WVI Uitzendbureau	3.2	50 m	80 m	Buiten de richtafstand
09	**Tomingroep**	**3.2**	**50 m**	**20 m**	**Binnen richtafstand**

Voor de in tabel 1 vermelde richtafstanden geldt dat in alle gevallen geluid het bepalende milieuaspect is.

figuur 6: beschouwde bedrijven/projectlocatie (bron: Cyclomedia).



Op basis van het bovenstaande blijkt dat vier bedrijven/inrichtingen binnen de richtafstand zijn gelegen. Hoewel Paragon buiten de richtafstand is gelegen, is vanwege aard van de activiteiten dit bedrijf wel in het nader onderzoek betrokken. Daarnaast is onderzoek gedaan naar het verkeer over de openbare weg van en naar de bedrijven/inrichtingen. Wanneer de inrichting binnen de richtafstand is gelegen dan zijn hiermee de geluidniveaus ter plaatse van de ontwikkelingslocatie hoger dan 50 dB(A).
Met behulp van een rekenmodel is de geluidbelasting ter plaatse van de projectlocatie berekend. In bijlage 4 zijn voor deze vijf bedrijven en de indirecte hinder de rekenresultaten opgenomen.

De resultaten van de geluidberekeningen geven aan dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen ten hoogste 46 dB(A) bedragen. De cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle activiteiten samen bedraagt ten hoogste 48 dB(A) etmaalwaarde. Dit betekent dat er sprake is van een goed akoestisch klimaat.

De maximale geluidsniveaus voldoen in de avond- en nachtperiode aan de eisen. In de dagperiode treden hogere niveaus op. Deze worden veroorzaakt door bronnen zoals het dichtslaan van autoportieren, het optrekken van vrachtwagens en de beperkte inzet van de heftruck op het buitenterrein. Over het algemeen leidt dergelijk geluid niet tot hinder voor omwonenden omdat dit inherent is aan de omgeving waarin de woningen worden gerealiseerd.

Er wordt dus voldaan aan een goed akoestisch klimaat ter plaatse van de nieuwe woningen.

Andersom wordt de huidige bedrijfsvoering niet belemmerd door het planvoornemen. Bekeken is of het nodig is dat de planologische rechten van de dichtstbij gelegen bedrijven in de toekomst worden ingeperkt. In dat geval zou overwogen kunnen worden om de milieucategorieën van de drie dichtstbij gelegen bedrijfskavels te gaan beperken tot ten hoogste milieucategorie 2. Dit is echter een complex juridisch proces, dat mogelijk aanzienlijke planschade tot gevolg heeft. Vanwege het tijdelijke karakter van de woningen aan de Sas van Gentlaan wordt aanpassing van het omgevingsplan, onderdeel ‘Gooisekant en de Uitgeverij’ niet noodzakelijk geacht.

Conclusie activiteiten en milieuzonering

Het planvoornemen bevindt zich binnen de milieuzoneringscontouren van meerdere nabijgelegen bedrijven en inrichtingen. De *huidige* bedrijfsmatige activiteiten veroorzaken echter geen hinder op het planvoornemen. Theoretisch geldt dit wellicht niet voor *toekomstige* bedrijfsactiviteiten. Gezien het tijdelijke karakter van de nieuwe woningen wordt aanpassing van het omgevingsplan, onderdeel ‘Gooisekant en Uitgeverij’ niet nodig geacht. Verder staat het planvoornemen een goed akoestisch klimaat en een evenwichtige toedeling van functies in de omgeving niet in weg. De activiteiten en milieuzonering vormen dan ook geen belemmering voor het plan.

4.2.4 Bodemkwaliteit

Een omgevingsplan bevat waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Bij een wijziging naar een gevoeliger bodemgebruik dient aangetoond te worden dat de bodem geschikt is voor de nieuwe functie.

Ten behoeve van het planvoornemen is een onderzoek voor de gehele ontwikkeling Annapark uitgevoerd naar de samenstelling van de bodem en verhardingsmaterialen (bijlage 5). In het rapport staan de volgende resultaten:

- Het asfalt is niet teerhoudend.
- Het funderingsmateriaal is op basis van het indicatieve onderzoek toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof.
- Het funderingsmateriaal is niet asbesthoudend.
- De onderzochte boven- en ondergrond zijn maximaal licht verontreinigd met molybdeen en nikkel (klasse 'Altijd toepasbaar').

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater niet tot licht verontreinigd zijn. Deze maximaal licht verhoogde gehalten staan de nieuwe bestemming wonen niet in de weg. Aanvullend bodemonderzoek is niet aan de orde. Andersom zal het planvoornemen niet leiden tot een (nieuwe) bodemverontreiniging. Hiermee vormt het aspect bodem geen belemmering voor het initiatief.

Conclusie bodemkwaliteit

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.2.5 Geluid

De regels zijn opgenomen in de bruidsschat en het Bkl. Het bevoegd gezag moet bij het toelaten van een activiteit, (spoor)weg, industrieterrein of geluidgevoelig gebouw het geluid op de geluidgevoelige gebouwen beoordelen. De kern is dat geluidsgevoelige gebouwen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. Een geluidgevoelig gebouw wordt gedefinieerd als een gebouw of gedeelte van een gebouw met een (artikel 3.21 Bkl):

- wonen en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gebouw met kinderopvang met bedden;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Voor het planvoornemen zijn met betrekking tot de geluidsbelasting twee type bronnen onderscheiden:

1. Wegverkeerslawaai.
2. Bedrijven in de nabijheid van het planvoornemen.

De resultaten en rapportage van de akoestische onderzoeken zijn opgenomen als bijlagen 4 en 6. Op de geluidsbelasting ten gevolge van bedrijven is reeds ingegaan in paragraaf 4.2.2. De volgende conclusies gelden voor het wegverkeerslawaai:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 56 dB L_{den}. De geluidbelasting voldoet niet aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}. Aan de grenswaarde van 70 dB L_{den} wordt voldaan.
- Bron- en/of overdrachtsmaatregelen ter geluidreductie worden niet doelmatig geacht.
- Het gezamenlijk geluid (L_g) bedraagt ten hoogste 56 dB L_g en kan worden gebruikt voor het geluidwering gevel onderzoek voor de toetsing van binnenniveau in de woningen.
- Het gecumuleerde geluid (L_{cum}) bedraagt ten hoogste 57 dB L_{cum} en kan worden gebruikt voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting.
- Op basis van de classificering voldoet de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer en industrielawaai ter plaatse van de te realiseren woningen aan de classificatie 'Matig' tot 'Goed' akoestisch klimaat.
- Een aantal woningen beschikt niet over een geluidluwe gevel. Omdat maatregelen niet doelmatig worden geacht en het gezamenlijk geluid wordt beoordeeld als ten minste 'matig' zou dit toelaatbaar kunnen worden geacht. Gezien de ligging van de ontwikkelingslocatie, de tijdelijkheid van de ontwikkeling en de verplichting om aan de eis voor het binnenniveau te moeten voldoen, wordt een goed woon- en leefklimaat geborgd (evenwichtige toedeling van functies aan locaties). Het eindoordeel is aan het bevoegd gezag.

- In het planvoornemen zal rekening moeten worden gehouden met de vastgestelde geluidbelastingen, zodat voldaan kan worden aan de vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie en het binnenniveau zoals opgenomen in de Omgevingswet. Dit kan berekend worden door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

Conclusie geluid

Voor het aspect geluid kan worden gesproken over een evenwichtige toedeling van functies aan locaties mits rekening wordt gehouden met de resultaten van het onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

4.2.6 Luchtkwaliteit

Als de gemeente activiteiten toelaat, die leiden tot gebruik van wegen, vaarwegen of spoorwegen (verkeersaantrekkende werking) of waarvoor luchtregels staan in het Bal moet worden voldaan aan omgevingswaarden. Er is een uitzondering voor activiteiten die weinig bijdragen aan luchtvervuiling: niet in betekende mate (NIBM).
Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan drie procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijnstof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m³) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan drie procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent onder meer dat lokale overheden een woonwijk van minder dan 1.500 huizen (met één ontsluitingsweg) niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van 96 woningen. Hieruit blijkt dat het project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

In aanvulling hierop is in dit kader met behulp van de Atlas Leefomgeving (van onder andere ministerie I&W en RIVM) gekeken naar de luchtkwaliteit in en rondom het plangebied. Op de volgende afbeeldingen (figuur 7 - 9) zijn de concentraties over 2020 van fijnstof ($PM_{2,5}$ en PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) weergegeven. Uit deze afbeeldingen blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied voldoet aan de gestelde grenswaarde van 25 µg/m³ (fijnstof $PM_{2,5}$) en 40 µg/m³ (fijnstof PM10 en NO_2).

Conclusie luchtkwaliteit

Het planvoornemen draagt niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit. Tevens voldoet de luchtkwaliteit ter plaatse van het planvoornemen ruimschoots aan de gestelde grenswaarden. Het onderdeel luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor het planvoornemen.

figuur 7: concentratie fijnstof (PM2,5) 2020. Ter plaatse 8 -9 µg/m³, ruim onder de grenswaarde van 25 µg/m³.



figuur 8: concentratie fijnstof (PM10) 2020. Ter plaatse 15-16 µg/m³, ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m³.



figuur 9: concentratie stikstofdioxide 2020. Ter plaatse tussen 14 – 16 µg/m³, ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m³.



4.2.7 Geur

Er zijn meerdere sectoren waar geurhinder een rol kan spelen, zoals onder meer bij veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen en (andere) milieubelastende activiteiten. In artikel 5.91 Bkl is opgenomen wat geurgevoelige gebouwen zijn. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit staan in artikel 8.29 Bkl.

In het kader van de realisatie van de beoogde woningen is sprake van het toevoegen van geurgevoelige objecten. Zowel in de onmiddellijke nabijheid als in de verdere omgeving zijn echter geen milieubelastende activiteiten aanwezig die tot geuroverlast kunnen leiden.

Conclusie geur

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.3 Blauw



Binnen deze paragraaf worden alle zaken die betrekking hebben op het gebruik van water geanalyseerd. De waterhuishouding in de omgeving van het plangebied is geanalyseerd en het gebruik van oppervlaktewateren en het omgaan met afval- en hemelwater is onderzocht.

Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland
De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid. Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. Investeringen in het watersysteem zorgen dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater.Het waterschap neemt regels over waterstaatswerken op in de waterschapsverordening. Hierin is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren, de zogenaamde waterstaatswerken, en staan regels over het beheer en onderhoud. Vanaf januari 2024 heeft deze de Keur en de Algemene regels bij de Keur vervangen."

Met ingang van de Omgevingswet vervangt het begrip 'weging van het waterbelang' de term watertoets. Artikel 5.37 van het Bkl stelt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen.

De weging van het waterbelang geeft de inbreng van water een plaats in de procedures over ruimtelijke plannen en besluiten en vormt als het ware een verbindende schakel tussen het waterbeheer en de ruimtelijke ordening. De weging van het waterbelang is feitelijk het hele proces van adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. De uitvoering geschiedt binnen de bestaande wet- en regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening en water. Het waterbelang wordt integraal gewogen: alle relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen (naast veiligheid en wateroverlast ook waterkwaliteit en verdroging).

Op basis van inhoudelijke beoordeling van de ontwikkeling is de korte procedure van toepassing in het kader van de weging van het waterbelang.

4.3.1 Waterkering

De planlocatie ligt niet in de zonering van een waterkering: op dit punt zijn er geen belemmeringen voor het planvoornemen.

4.3.2 Oppervlaktewater

4.3.2.1 Schoon water

Het waterschap hanteert als streefbeeld voor het onderdeel "Goede oppervlaktewaterkwaliteit":

- Het grond- en oppervlaktewater biedt leef-, verblijf-, en voortplantingsmogelijkheden voor de (aquatische) flora en fauna in het beheergebied. De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor.

In de huidige en toekomstige situatie is er geen sprake van beïnvloeding van het oppervlaktewater nabij het plangebied. Zo worden er bijvoorbeeld geen uitlogende bouwmaterialen gebruikt.

4.3.2.2 Voldoende water

Het waterschap hanteert als streefbeeld voor het onderdeel "Wateroverlast":

- Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Vanuit de ontwikkeling is er geen beïnvloeding van de waterkwantiteit.

4.3.3 Afvalwater

Het waterschap hanteert als streefbeeld voor het onderdeel “Goed omgaan met afvalwater”:

- Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de regulering of behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan. Verontreiniging van het oppervlaktewater door afvalwater (huishoudelijk afvalwater, vervuild hemelwater en bedrijfsafvalwater) wordt voorkomen.

In het gebied is een gescheiden rioolstelstel aanwezig. Alle afvalwater (DWA) afkomstig uit woningen en bedrijven is momenteel op dit stelsel aangesloten. De volgende vuilwaterlast komt daarbij, na realisatie van de 96 appartementen: circa 2,3 m^3/uur.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij de bepaling van deze hoeveelheid:

- hemelwater wordt volledig afgekoppeld;
- er zijn 96 units gepland. Daarin wonen één of twee bewoners per unit. In de berekening is echter uitgegaan van een worst case scenario: twee personen, dus in totaal 192 bewoners;
- productie 12 l/h per bewoner.

Gemeente Almere is nagegaan of de capaciteit van het stelsel toereikend is. Het betreft twee aspecten:

1. Heeft het rioolstelsel voldoende bergend vermogen voor het geval een gemaal uitvalt? Gedurende acht uur dient in een dergelijk geval het water vastgehouden te worden. Dit is het geval.
2. Is de afvoercapaciteit van de streng, het gemaal et cetera toereikend? Dit is momenteel niet het geval. Door de gemeente wordt een nieuwe berekening gemaakt en op basis daarvan een ontwerp. Vervolgens wordt er een bestek opgesteld en wordt het werk aanbesteed. De gemeente stelt alles in het werk om de benodigde maatregelen aan het stelsel op tijd gereed te hebben.

4.3.4 Hemelwater

Conform de beleidsregels (zowel van het Rijk, als van het Waterschap Zuiderzeeland en de Gemeente Almere) heeft het de voorkeur om regenwater vast te houden, te bergen en dan vertraagd af te voeren zodat overlast wordt voorkomen. Waterschap Zuiderzeeland hanteert als uitgangspunt dat het verboden is zonder Watervergunning neerslag door aanleg van nieuw verhard oppervlak versneld tot afvoer te laten komen (dit is vastgelegd in de Waterschapverordening). Hiervoor geldt een uitzondering als de toename van verhard oppervlak (in stedelijk gebied) minder dan 750 m^2 bedraagt. Vanwege de sterke onderlinge samenhang van de ontwikkelingen van De Alliantie en GoedeStede zijn de gevolgen van de aanleg van Annapark *als geheel* op het verantwoord omgaan met het hemelwater in beschouwing genomen.

Genoemd criterium wordt met de ontwikkeling van Annapark niet overschreden, zodat hiervoor geen Watervergunning aangevraagd hoeft te worden. De volgende resultaten liggen hieraan ten grondslag. Elk blok heeft een footprint van 714,6 m^2. In totaal is dat derhalve 2.858,4 m^2. Bij de tuininrichting worden stelconplaten en tegelverharding toegepast; het oppervlak hiervan bedraagt 858 m^2. Het totaal aan verhard oppervlak in de nieuwe situatie bedraagt dus 3.716,4 m^2. In de huidige situatie zijn drie verharde sportvelden en – voorzieningen aanwezig. Het totaal verhard oppervlak bedraagt ca. 5.200 m^2. Dit betekent een afname van verhard oppervlak met ca. 1.500 m^2. Conform de beleidsregels van het Waterschap is er dus geen sprake van de verplichting tot aanleg van watercompensatie.

In het ontwerp is voorzien is de aanleg van een wadi. De wadi bevindt zich aan de buitenzijde van de gebouwen. Al het hemelwater wordt geleid naar de wadi. In de wadi komt een kruidenmengsel dat voor een natuurlijke uitstraling zorgt. Verder worden er regentonnen geplaatst die de bewoners in staat stelt om regenwater toe te passen in hun (moes)tuin.

Momenteel is Gemeente Almere bezig om aanpassingen door te voeren in het hemelwaterriool. Dit houdt niet alleen verband met de tijdelijke woningen in Annapark, maar ook met de (inmiddels afgeronde) bouw van de nieuwe internationale school en de verplaatsing van een sportveld. Voor de aanpassing van het hemelwaterriool wordt op basis van het definitief ontwerp een bestek opgesteld waarmee het werk vervolgens wordt aanbesteed. Naar verwachting kunnen de noodzakelijke aanpassingen tijdig gerealiseerd worden.

Conclusie waterbelang

De waterhuishoudkundige situatie wordt niet in negatieve zin beïnvloed. Er is sprake van een afname in verhard oppervlak. Er hoeft derhalve geen watercompensatie te worden aangelegd.

4.4 Groen



Binnen deze paragraaf wordt de natuur (flora- en fauna) binnen het plangebied en in de nabije omgeving ervan geanalyseerd.

Gebieden met bijzondere natuurwaarden zijn in Nederland wettelijk en/of planologisch beschermd. Hierbij gaat het om gebieden die bescherming genieten op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) en andere in plannen en verordeningen aangeduide gebieden. De uitgangspunten, begrippen en systematiek van de Wnb zijn beleidsneutraal overgeheveld naar de Omgevingswet. Dat betekent dat het normenkader en de instrumenten ongewijzigd zijn gebleven. Hetzelfde geldt voor het beschermingsniveau voor habitatsoorten, vogelsoorten en andere beschermde soorten.

4.4.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn wegens de aanwezigheid van bepaalde zeldzame en kwetsbare soorten en habitat-typen (de zogenoemde kwalificerende waarden). De bescherming ervan is geregeld in de Wet natuurbescherming. Overheden dienen de kwaliteit van deze gebieden te waarborgen, waarbij deze aangewezen waarden centraal staan. Deze kwaliteit is mede afhankelijk van de omgeving. Invloeden buiten het gebied kunnen een negatief effect hebben op de natuurwaarden binnen het gebied. Zo kunnen ontwikkelingen op korte afstand kwalificerende soorten in het Natura 2000-gebieden verstoren of verontrusten (externe werking van de bescherming).

<u>Externe werking</u>
Het projectgebied ligt niet in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied. De volgende gebieden zijn de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden in de omgeving van het planvoornemen:

- Lepelaarplassen, op circa 4 km;
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, op circa 5 km;
- De Markermeer & IJmeer, op circa 5 km.

Gezien deze afstanden is er geen sprake van een negatieve externe werking van het plan op een Natura 2000-gebied.

<u>Stikstofdepositie</u>
Ten behoeve van het planvoornemen is een stikstofdepositieberekening voor de gehele ontwikkeling ‘Annapark’ gemaakt. De resultaten en rapportage van het onderzoek zijn toegevoegd als bijlage 7. Uit de berekening blijkt dat de NO_x uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 106,7 kg en in de aanlegfase 237,9 kg per jaar bedraagt. De AERIUS-calculator laat zien dat in de beide gevallen geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Er zijn dan ook geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j, wat betekent dat voor dit plan geen vergunning noodzakelijk is voor de Wet natuurbescherming.

4.4.2 Overige gebieden

De gebiedsbescherming komt in de Omgevingsverordening tot uiting door de aangegeven gebieden in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS-gebieden) en Natuur Netwerk Nederland (NNN). Bij ruimtelijke plannen dient hieraan te worden getoetst. Het omgevingsplan dient juridisch in overeenstemming te zijn met het (provinciale) ruimtelijk beleid. Twee beleidsonderwerpen kunnen van invloed zijn op omgevingsplannen, enerzijds de EHS en NNN en anderzijds de aanwezigheid van Omgevingswaarden, zoals vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening.

Voor het projectgebied geldt:

- Het projectgebied grenst niet aan de EHS/NNN.
- Het plangebied kent geen omgevingswaarden die beschermd zouden moeten worden.

4.4.3 Soortbescherming

De werkzaamheden van het initiatief kunnen leiden tot verstoring van alle aanwezige flora en fauna. De zorgplicht geldt voor alle voorkomende soorten. Dit betekent dat bij de werkzaamheden, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, zorg wordt gedragen voor een zo min mogelijke verstoring of aantasting van de aanwezige flora en fauna.

Uit het veldbezoek (uitgevoerd op 24 januari 2022, zie bijlage 8) en de bureaustudie komen de volgende conclusies naar voren:

- Gebaseerd op de bureaustudie wordt een diversiteit aan algemeen voorkomende soorten op de locatie verwacht.
- Er worden op de locatie geen zwaar beschermde soorten verwacht.
- Tijdens het veldbezoek zijn geen zwaar beschermde soorten waargenomen.
- Voor de algemeen voorkomende beschermde soorten geldt dat ze niet ontheffingsplichtig zijn, mits de zorgplicht in acht wordt gehouden.

Voor de op de locatie aanwezige bomen geldt het volgende: een deel is verplant naar een andere locatie, een ander deel is gekapt voor de start van het broedseizoen (15 maart). De hagen die in het projectgebied staan kunnen geschikt zijn voor broedvogels. Daar geldt het advies om buiten het broedseizoen te werken of door middel van een broedvogelcontrole het gebied vrij te geven. Vervolgonderzoek is niet nodig.

Conclusie

Er is geen negatieve invloed te verwachten op de Natura-2000 en/of NNN. Ten aanzien van de soortbescherming geldt dat er geen zwaar beschermde soorten te verwachten zijn. Verder geldt de algemene zorgplicht rondom het algemeen voorkomende soorten.

4.5 Grijs



In deze laatste paragraaf (grijs) worden zowel de bovengrondse als de ondergrondse infrastructuur geanalyseerd alsmede civieltechnische aspecten.

4.5.1 Infrastructuur

Bovengrondse infrastructuren

Het planvoornemen aan de Sas van Gentlaan wordt ontsloten via de Havendreef en de Breskensweg. Gezien het multifunctionele karakter van het gebied waar het planvoorkomen ligt (detailhandel, bedrijven, recreatieve voorzieningen) en de aard van de nieuwe functie, wordt geen beperkte verkeersaantrekkende werking voorzien. Ten behoeve van het initiatief worden geen nieuwe (ontsluitings)wegen of parkeervoorzieningen aangelegd.

4.5.2 Verkeersaspecten

De verkeersaspecten zijn onderzocht door Goudappel in april 2022 en geüpdatet in 2024 (bijlage 9). Voor de toekomstige verkeerssituatie rondom Annapark is de *gehele* ontwikkeling relevant; daarom is in het onderzoek uitgegaan van 192 appartementen.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is de som van de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer die door de ontwikkeling wordt aangetrokken (aankomend verkeer) en geproduceerd (vertrekkend verkeer). Voor de berekening van de verkeersgeneratie zijn meerdere invalshoeken gekozen: op basis van CROW-publicatie 381, indirect via de gemeentelijke parkeernorm en via algemene kentallen (CBS-autobezit).

Het rapport, Verkeersadvisering Annapark Almere, concludeert dat tijdens het drukste spitsuur kan worden gerekend op circa 60 motorvoertuigbewegingen. Gezien de huidige afwikkeling van het verkeer vormt het verkeersaspect geen belemmering voor het planvoornemen.

Parkeren
Verder is de parkeerbehoefte in hetzelfde rapport in kaart gebracht. Daarbij is gekeken naar zowel gemeentelijke normen als naar onderzoeksresultaten van daadwerkelijk autobezit. De parkeerbehoefte vanuit sport- en onderwijsvoorzieningen is in de beschouwing meegenomen. De berekeningen tonen aan dat voldoende parkeergelegenheid aanwezig is, mede omdat het parkeerterrein Breskens-noord bij de start van de internationale school met 72 parkeerplaatsen wordt uitgebreid. Er zal dan ook geen sprake zijn van een parkeerdruk, zodat dit aspect geen belemmering voor het planvoornemen is.

4.5.3 Straalverbindingen, (riool)leidingen en kabels

Ondergrondse infrastructuur
In het kader van het omgevingsplan dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van ondergrondse planologisch relevante leidingen. Indien daartoe aanleiding bestaat, dient rondom een leiding een zone te worden aangegeven waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Binnen het projectgebied bevinden zich geen planologisch relevante leidingen.

Mogelijk zijn diverse niet-planologisch relevante leidingen (rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainagebuizen) aanwezig. Deze kabels en leidingen zijn veelal aangelegd langs/in combinatie met aanwezige weginfrastructuur. Bij eventuele (kleinschalige) graafwerkzaamheden op het terrein dient hiermee rekening te worden gehouden, door middel van een KLIC-melding.

Conclusie

Uit onderzoek blijkt dat het plan geen onevenredige verkeers- en parkeerdruk genereert op de omgeving. Binnen het projectgebied bevinden zich geen planologisch relevante leidingen. Er wordt geconcludeerd dat dit aspect geen belemmering oplevert voor de ontwikkeling.

5. Economische haalbaarheid, maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1 Economische haalbaarheid

Het kostenverhaal is het door de overheid verhalen van kosten op een initiatiefnemer. Daarbij gaat het over de kosten voor werken, werkzaamheden en maatregelen. Voorbeelden zijn het wijzigen van het omgevingsplan en het aanleggen van openbare voorzieningen. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het exploitatieplan komen te vervallen. Het publiekrechterlijke kostenverhaal is daarmee geïntegreerd in het omgevingsplan, het projectbesluit of de Omgevingsvergunning voor een BOPA.
Het bevoegd gezag kan voorschriften verbinden aan de vergunning voor een BOPA.

De overheid (i.c. Gemeente Almere) en de initiatiefnemer kunnen een overeenkomst sluiten over het kostenverhaal voorafgaand aan het besluit dat de activiteit mogelijk maakt: de zogenaamde anterieure overeenkomst. Afgesproken is dat een dergelijke overeenkomst tussen beide partijen wordt afgesloten.

Door het verlenen van een omgevingsvergunning voor de betreffende gronden is de kans dat door eigenaren van gronden in de directe omgeving van de locatie een verzoek tot tegemoetkoming in de planschade wordt ingediend. De mogelijke kosten die samenhangen met deze tegemoetkoming in de planschade zullen door de aanvrager van de omgevingsvergunning worden gedragen. De initiatiefnemer is voornemens om een planschaderisico-analyse te laten opstellen.

Conclusie
Op basis van deze overwegingen mag het plan economisch uitvoerbaar worden geacht. Dit betekent dat de uitvoering van het voorliggende initiatief niet door een onvoldoende economische uitvoerbaarheid wordt belemmerd. Hiervoor wordt een anterieure overeenkomst gesloten.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Onder de Omgevingswet is het belang van participatie toegenomen. De gemeenteraad moet aangeven in welke gevallen participatie verplicht wordt gesteld. Daarbij moet aandacht worden besteed aan de rol en/of het doel van de participatie.

Aangezien het onderhavige plan (in een iets andere vorm) al in 2022 geïnitieerd is, is destijds door de initiatiefnemer, in samenspraak met Gemeente Almere, al een participatietraject opgezet. Er zijn derhalve inmiddels diverse bijeenkomsten geweest waarvoor omwonenden, bedrijven, sportverenigingen en scholen zijn uitgenodigd. Tijdens deze bijeenkomsten is een toelichting gegeven op de plannen en zijn zorgen van betrokkenen geïnventariseerd. Ook in 2024 is de participatie voortgezet.

De initiatiefnemer heeft een externe gebiedsregisseur ingeschakeld. Deze onderhoudt alle communicatie met de stakeholders. Over het participatietraject is een rapport opgesteld waarin achtergronden, aanpak, themasessies en resultaten zijn opgenomen. Dit rapport is als bijlage 10 opgenomen. Op 22 mei 2024 is er nog een bijeenkomst waarin de klankbordgroep wordt bijgepraat over het vervolg van de realisatie van de tijdelijke woningen, de planning van de inrichting van de openbare ruimte en het sport- en speelveld.

Ten slotte: naast de overleggen met de Klankbordgroep vindt er ook op bestuurlijk niveau overleg plaats met de Gemeente, schoolbesturen en de corporaties.

Conclusie
Ten behoeve van het planvoornemen heeft een intensief overlegtraject plaatsgevonden. Steeds is benoemd welke onderwerpen in het participatieproces aan de orde kwamen. Voor sommige onderwerpen (zoals het aantal woningen) gold dat het een vaststaand feit is waarover geïnformeerd werd.
Voor andere onderwerpen werd de inbreng van betrokkenen, onder begeleiding van een externe gebiedsregisseur juist gestimuleerd. Daarbij was het van groot belang om voldoende aandacht te hebben voor de zorgen van omwonenden en overige stakeholders in het gebied.

6. Conclusie inpasbaarheid

Het planvoornemen betreft de bouw, door woningbouwcorporatie De Alliantie, van 96 tijdelijke huurwoningen aan de Sas van Gentlaan in de wijk “Stedenwijk” in Almere. De duur betreft vijftien jaar. Hiervoor wordt een Omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit aangevraagd.

Gebleken is dat het plan past binnen de relevante beleidskaders. Ruimtelijk bestaan er ten aanzien van de ontwikkeling geen bezwaren. Door het planvoornemen wordt een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit gerealiseerd. Ten aanzien van de milieuaspecten zijn er geen randvoorwaarden of beperkingen vastgesteld.

Het project heeft geen negatieve invloed op de waterkwantiteit en waterkwaliteit in de omgeving. Ook ten aanzien van duurzaamheid en gezondheid, bodem, luchtkwaliteit, geur, omgevingsveiligheid, ecologie, milieuzonering, archeologie en economische haalbaarheid zijn geen negatieve gevolgen te verwachten. Het aspect geluid verdient nog aandacht. Er dient een onderzoek naar de geluidwering van de gevels te worden uitgevoerd op basis waarvan mogelijk (extra) maatregelen noodzakelijk kunnen zijn.

Wij concluderen dat er in de toekomstige situatie sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies. Daarom is het niet bezwaarlijk, ondanks de strijdigheden met het huidige omgevingsplan, voorliggend plan uit te voeren. Deze toelichting is opgesteld ter onderbouwing voor de besluitvorming.

Bijlage 1: Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling

1A: de aanmeldingsnotitie



Aanmeldingsnotitie tijdelijke woningbouw Sas van Gentlaan te Almere

Versie D1

Milieu en Ruimte

EQUIPE | ADVISEURS by bk



Het resultaat

Projectnummer: 234268
Onderzoekslocatie: Sas van Gentlaan te Almere

7 december 2023

De uitkomsten

In deze notitie is onderzocht wat de milieueffecten zijn van het realiseren van 192 appartementen op de Sas van Gentlaan in Almere. Het blijkt dat de effecten op de omgeving beperkt zijn en dat er sprake zal zijn van een goede ruimtelijke ordening.

Vervolg

Het bevoegd gezag vragen om een beschikking dat het opstellen van een milieu effect rapport in het geval van het planvoornemen op de Sas van Gentlaan in Almere niet nodig is.

Rob van Zoest

Senior Adviseur

Ravenswade 54
3439 LD Nieuwegein
06-22915105
rob.vanzoest@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: Niels Blokland

EQUIPE | ADVISEURS by bk

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding 4

2. Kenmerken van het project 5
2.1 De omvang van het project 5
2.2 De cumulatie met andere projecten 6
2.3 Natuurlijke hulpbronnen 6
2.4 Productie van afvalstoffen 6
2.5 Verontreiniging en hinder 6
2.6 Risico van ongevallen 6

3. Plaats van het project 7
3.1 Huidige situatie ruimtelijke ordening 7
3.2 Toekomstige situatie ruimtelijke ordening 7
3.3 Landschappelijke inpassing 7
3.4 Historisch, cultureel en/of archeologisch waardevol gebied 8
3.5 Gevoelige gebieden 8
3.6 Bestaand grondgebruik 9

4. Kenmerken van de activiteiten 10

5. Toetsing belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu 11
5.1 Geluidbelasting 11
5.2 Luchtkwaliteit 11
5.3 Bodemkwaliteit 12
5.4 Afvalwater 12
5.5 Veiligheid 12
5.6 Energie 13
5.7 Afvalstoffen 13

6. Algemene conclusie 14

Bijlage 1: Rapport Goudappel 15
Bijlage 2: Archeologisch onderzoek 16
Bijlage 3: Stikstofdepositieonderzoek 17
Bijlage 4: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 18
Bijlage 5: Akoestisch onderzoek industrielawaai 19
Bijlage 6: Bodemonderzoek 20

1. Inleiding

Op de Sas van Gentlaan te Almere ziet woningbouwcorporatie De Alliantie Ontwikkeling een ontwikkelmogelijkheid om tijdelijke woningen in Almere te realiseren als een snel antwoord op de grote woningvraag. Het college van B&W van Almere heeft een inventarisatie laten uitvoeren naar geschikte locaties. Deze inventarisatie heeft geleid tot een Raadsbesluit op 26 augustus 2021, waarin het Annapark als meest geschikte locatie is benoemd.

De Alliantie Ontwikkeling bouwt vier tijdelijke (15 jaar) appartementencomplexen met in totaal 192 appartementen voor de sociale huur.

Op grond van het Besluit m.e.r. moet het bevoegd gezag, voor alle activiteiten die beneden de m.e.r.-beoordelingsdrempel liggen, bepalen of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Dit dient te gebeuren op grond van de criteria genoemd in bijlage III bij de EG-richtlijn milieueffectbeoordeling. De criteria van bijlage III van de richtlijn omvatten:

- 1. De kenmerken van het project:
  - de omvang van het project;
  - de cumulatie met andere projecten;
  - het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
  - de productie van afvalstoffen;
  - verontreiniging en hinder;
  - risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.
- 2. Plaats van de projecten. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:
  - het bestaande grondgebruik;
  - de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
  - het opnamevermogen van het natuurlijke milieu.
- 3. Kenmerken van het potentiële effect. Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:
  - het bereik van het effect;
  - het grensoverschrijdende karakter van het effect;
  - de waarschijnlijkheid van het effect;
  - de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

Het planvoornemen valt binnen het Besluit m.e.r. onder categorie D 11.2 “De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.” Voor deze activiteit is de drempelwaarde in kolom 2 van bijlage D bepaald op een oppervlakte van 100 hectare of meer dan 2000 woningen. Hieruit blijkt dat bij de planontwikkeling “Annapark” de drempelwaarde niet wordt overschreden. Wel moet een aanmeldingsnotitie voor een m.e.r.-beoordeling worden opgesteld.

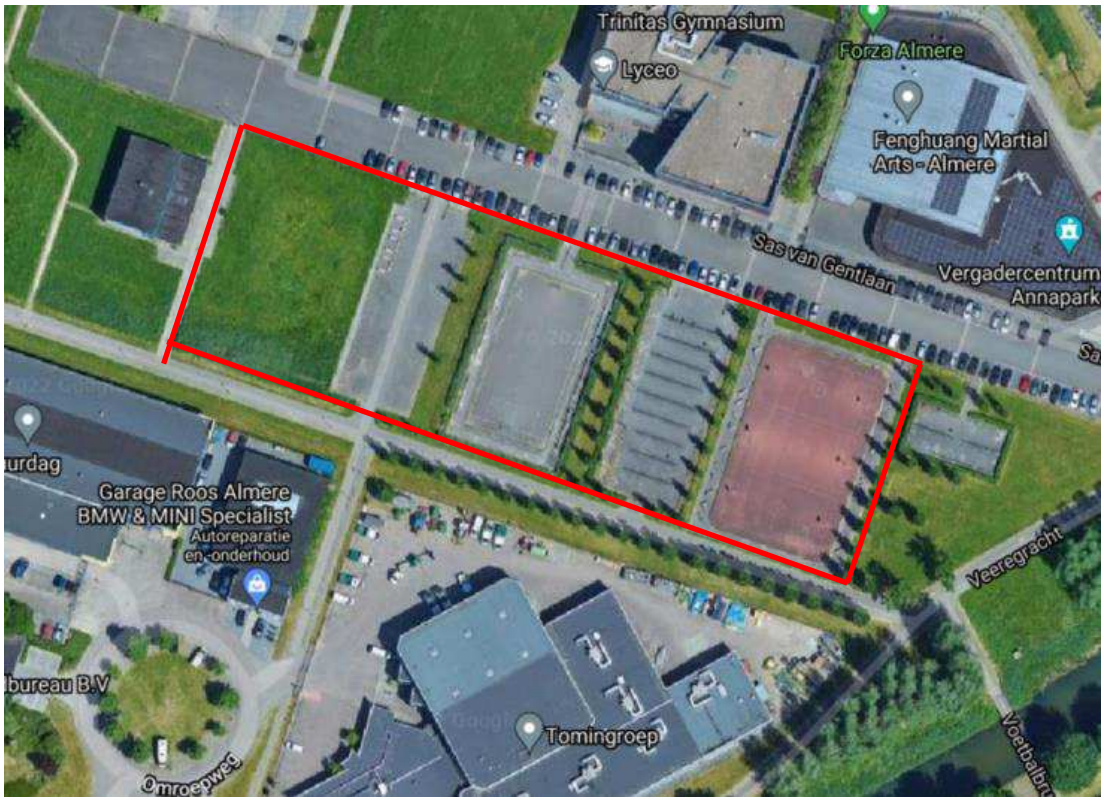
2. Kenmerken van het project

2.1 De omvang van het project

Het perceel is kadastraal bekend onder gemeente Almere, sectie K en gedeeltelijk nummer 6429. De locatie heeft een oppervlakte van circa 9.500 m². De locatie is deels onverhard, deels verhard met elementverharding (fietsparkeerplaatsen) en deels verhard met asfalt (sportveld).
Onderstaande figuur 1 geeft een beeld van de locatie en de huidige inrichting.

figuur 1: ligging en begrenzing, in rood aangegeven, van het plangebied.





Voormalig gebruik
Begin jaren ’70 is de locatie voor het eerst aangelegd. Tot begin jaren ’00 van deze eeuw maakte de locatie deel uit van een sportpark en was de huidige ontwikkellocatie in gebruik als onverhard sportveld. De noordelijk gelegen school is gerealiseerd in 2006. Later is hier een sportcentrum bijgekomen. Daarvoor is het gebied opnieuw ingericht, waarbij de bebouwing langs de nieuwe Sas van Gentlaan werd gerealiseerd. Aan de zuidzijde van de Sas van Gentlaan zijn sportveldjes, fietsenstallingen en een tijdelijke sportzaal gerealiseerd.

Huidig gebruik
De locatie is deels in gebruik als sportveldjes (voetbal en basketbal, beide verhard met asfalt), deels als fietsenparkeerplaats (verhard met elementverharding) en deels braakliggend.
In 2021 is gestart met de realisatie van een tweede (internationale) school in het Annapark. De school is aan het begin van het schooljaar 2023/2024 opengegaan.
Het zuidelijk gelegen bedrijventerrein is eind jaren ’80 aangelegd. Deze gronden zijn bestemd in het bestemmingsplan “Gooisekant en De Uitgeverij, onherroepelijk, vastgesteld op 24 november 2016.

2.2 De cumulatie met andere projecten

In de omgeving van het projectgebied is één groot ontwikkelingsproject in uitvoering geweest: de bouw van de internationale school. Dit project is inmiddels afgerond en de school is in gebruik genomen. Er zijn geen andere projecten in de omgeving waarbij sprake zou kunnen zijn van enige cumulatie met de bouw van de 192 woningen.
In het rapport “verkeersadvisering” (bijlage 1) is bij de studie naar de toekomstige verkeersafwikkeling reeds rekening gehouden met zowel de internationale school als woningbouw in het Annapark. In het rapport is geconcludeerd dat de verkeersafwikkeling geen beperkende factor is voor de toekomstige ontwikkelingen.

2.3 Natuurlijke hulpbronnen

De locatie is niet bestemd als waterwingebied en wordt niet benut voor het gebruik van andere natuurlijke hulpbronnen.

2.4 Productie van afvalstoffen

Bij de activiteiten die plaats gaan vinden op de projectlocatie komt een minimale hoeveelheid afvalstoffen vrij. Dit betreft de normale hoeveelheden bouwafval en huishoudelijk afval. Dit wordt met regelmaat, gescheiden, opgehaald door de gemeentelijke reinigingsdienst en afgevoerd naar een erkende verwerker. Hierbij zijn geen grote nadelige milieueffecten te verwachten.

2.5 Verontreiniging en hinder

Het rapport Verkeersadvisering Annapark Almere (bijlage 1) concludeert dat op basis van daadwerkelijk autobezit in de ochtendspits kan worden gerekend op 35 vertrekkende en drie aankomende auto’s (met in de avondspits gespiegelde aantallen). Gezien de huidige afwikkeling van het verkeer vormt het verkeersaspect geen belemmering voor het planvoornemen.

Verder is de parkeerbehoefte in kaart gebracht. Daarbij is gekeken naar zowel gemeentelijke normen als naar onderzoeksresultaten van daadwerkelijk autobezit. De parkeerbehoefte vanuit sport- en onderwijsvoorzieningen is in de beschouwing meegenomen.
De berekeningen tonen aan dat voldoende parkeergelegenheid aanwezig is, mede omdat het parkeerterrein Breskens-noord bij de start van de internationale school met 72 parkeerplaatsen wordt uitgebreid. Er zal dan ook geen sprake zijn van een hinderlijke parkeerdruk.

2.6 Risico van ongevallen

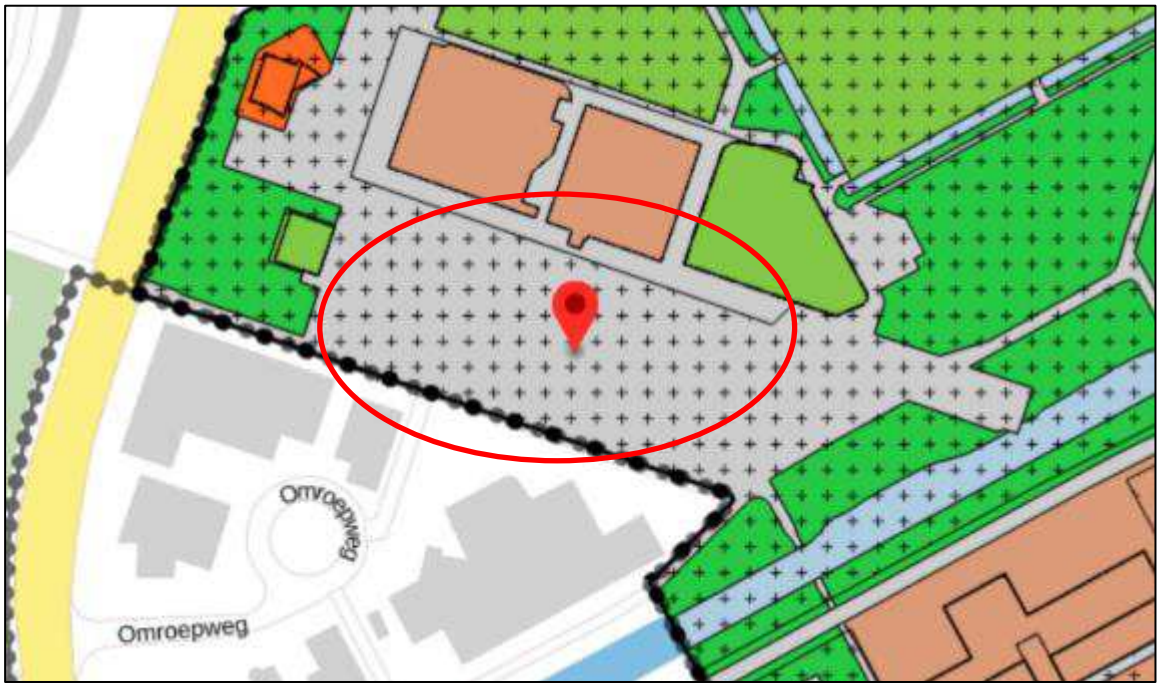
Bij het risico op ongevallen wordt met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën. Aangezien er geen gevaarlijke stoffen of machines worden gebruikt, is het risico op ongevallen nihil.

3. Plaats van het project

3.1 Huidige situatie ruimtelijke ordening

De huidige bestemming van het projectgebied staat geen (tijdelijke) woningbouw toe (figuur 2). Daartoe moet het bestemmingsplan tijdelijk worden gewijzigd. De aanvraag voor een Omgevingsvergunning betreft een periode van 15 jaar. Het gaat hier derhalve om een bijzondere vorm van buitenplans afwijken. Na de termijn kan het bevoegd gezag handhavend tegen de activiteit optreden of opnieuw een Omgevingsvergunning verlenen. Ook kan het bevoegd gezag kiezen voor inpassing van het gebruik in een bestemmingsplan. Op dat moment vervalt de Omgevingsvergunning voor tijdelijk afwijken.

figuur 2: uitsnede uit het bestemmingsplan Stedenwijk en Weerwater Noord. Het plangebied heeft de enkelbestemming "Verkeer – verblijfsgebied" en de dubbelbestemming "Archeologie 1".



3.2 Toekomstige situatie ruimtelijke ordening

Binnen het plan worden 192 nieuwe appartementen gerealiseerd in vier bouwblokken (figuur 3).

Vanwege de strijdigheid met het huidige bestemmingsplan is besloten om voor dit project een Omgevingsvergunning voor het (tijdelijk) afwijken op het bestemmingsplan aan te vragen.

3.3 Landschappelijke inpassing

In de omgeving van het plangebied is sprake van een gemengd gebied: diverse bedrijven aan de zuidzijde en school- en sportfaciliteiten aan de noordzijde van het te ontwikkelen gebied. De dichtstbijzijnde woonwijk ligt aan de westkant van de Havendreef op een afstand van ca. 200 m. De toekomstige woonbebouwing wordt volledig ingepast in het huidige straatbeeld.

figuur 3: globaal ontwerp van het planvoornemen. Het centrale plein met fietsenstalling en de twee middelste bouwblokken zijn afgebeeld.



3.4 Historisch, cultureel en/of archeologisch waardevol gebied

Binnen het planbied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig.

Op basis van de Bestemmingsplankaart geldt de archeologische waarde 1 in het gebied. Om deze reden is door Transect een inventariserend archeologisch veldonderzoek (in twee fasen) uitgevoerd (zie bijlage 2). De resultaten hebben uitgewezen dat er voor het grootste deel van de locatie geen aanleiding is gevonden om te veronderstellen dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Aanvullende maatregelen zijn hier niet nodig.

Een uitzondering bestaat voor het middenterrein. Daar geldt een archeologische verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd in de afzettingen van het Hauwert Complex vanaf 170 cm -mv. Het oppervlak hiervan bedraagt circa 4500 m^2. Het advies vanuit archeologie is om in deze zone niet dieper te graven dan 150 cm -mv. Zo blijft er een buffer van 20 cm tot de archeologisch relevante laag aanwezig. Indien er in deze verwachtingszone toch graafwerkzaamheden dieper dan dit niveau gaan plaatsvinden, zal een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden moeten plaatsvinden.

Verder geldt de algemene zorgplicht: als er tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische zaken worden aangetroffen, moet dit bij het bevoegd gezag gemeld worden.

3.5 Gevoelige gebieden

<u>Natuur</u>

Het plangebied ligt in de nabijheid van twee beschermde Natura 2000-gebieden: Markermeer en Eemmeer & Gooimeer zuidoever (figuur 4). Het dichtstbijzijnde gebied (Markermeer) ligt op een afstand van ca. 4,2 km. Gezien deze afstand en aard van het tussenliggende gebied (woonwijken, de provinciale wegen N701 en N702) wordt niet verwacht dat de bouwactiviteiten (trillingen, geluid, licht) invloed zullen hebben op de natuurwaarden.

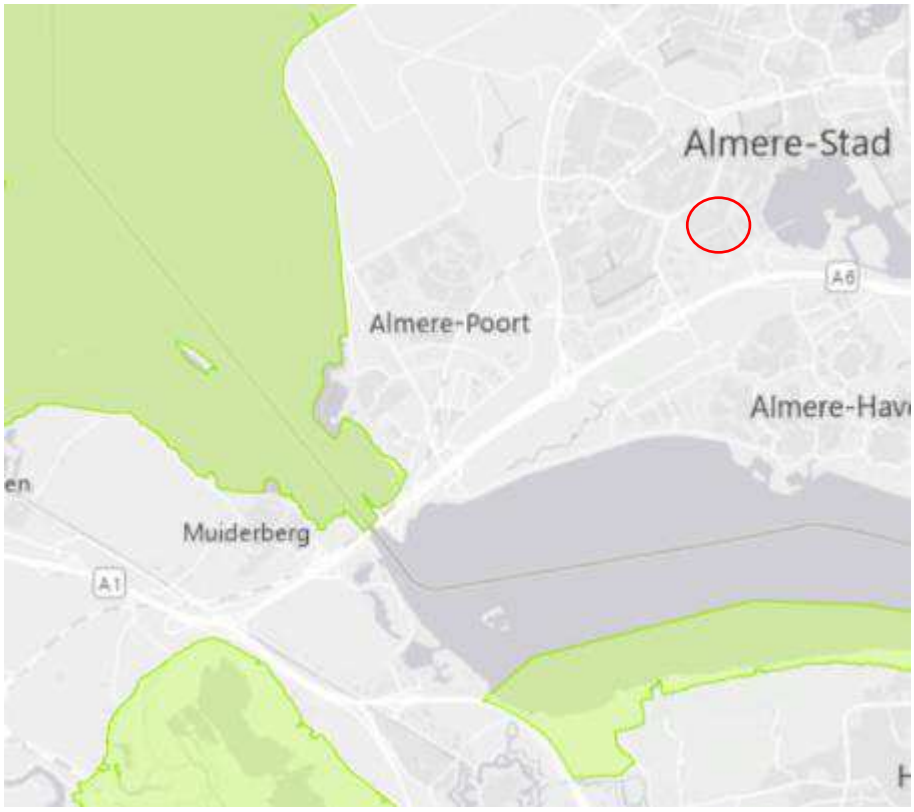
Voor het project is tevens gekeken naar de stikstofdepositie ten gevolge van het planvoornemen (bijlage 3). De berekening geeft aan dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j.

Het plangebied valt niet onder het NatuurNetwerk Nederland (NNN).

Grondwaterbeschermingsgebieden
Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied ligt op vele kilometers van de projectlocatie. Gezien deze afstand tot de aangevraagde activiteiten is er geen impact op dit gebied te verwachten.

Stiltegebieden
Het dichtstbijzijnde stiltegebied Horsterwold is gelegen op meer dan tien kilometer afstand. Gezien deze afstand én mede gezien de ligging van de snelweg A6 en diverse woonwijken van Almere, is er van de aangevraagde activiteiten geen impact op dit stiltegebied te verwachten.

figuur 4: ligging ten opzichte van de (in groen aangegeven) Natura 2000-gebieden Markermeer (nr. 73, ten westen) en Eemmeer & Gooimeer zuidoever (nr. 77, ten zuiden).



3.6 Bestaand grondgebruik

De locatie is deels in gebruik als sportveldjes (voetbal en basketbal, beide verhard met asfalt), deels als fietsenparkeerplaats (verhard met elementverharding) en deels braakliggend.

4. Kenmerken van de activiteiten

Het project is te splitsen in meerdere onderdelen. Het eerste onderdeel bestaat uit het bouwrijp maken van het terrein. In de tweede fase worden de appartementencomplexen gebouwd en ten slotte wordt de buitenruimte ingericht: fietspad, groenvoorziening, waterbuffer et cetera. In figuur 3 staat het voorlopig ontwerp van de vier appartementengebouwen. De maximale hoogte van de gebouwen bedraagt ca. 12,2 m.
Als onderdeel van het plan wordt nieuw wateroppervlak aangelegd ter compensatie van de toename van het verhard oppervlak. Dit extra wateroppervlak wordt in de nabije omgeving van de planlocatie gerealiseerd.

Een impressie van de transformatie is weergegeven in figuur 3.

5. Toetsing belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu

In dit hoofdstuk worden de gevolgen van de totale ontwikkeling op de verschillende milieuthema's beschreven.

5.1 Geluidbelasting

Uit een eerste verkenning is gebleken dat het plangebied is gelegen binnen de zone van meerdere wegen. Verder is er sprake van de nabijheid van bedrijfsactiviteiten. Voor beide typen aan geluidsbelasting zijn akoestische berekeningen uitgevoerd. De resultaten en rapportage van beide onderzoeken zijn toegevoegd als bijlage 4 en 5.

Het akoestisch onderzoek naar de wegen concludeert dat sprake is van een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Havendreef. Hiervoor is het aanvragen van een hogere waarde noodzakelijk. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 58 dB L_{den} exclusief aftrek.

Over het geluid ten gevolge van de omliggende bedrijven kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan een goed woon- en leefklimaat in de nieuwe woningen. De huidige bedrijfsvoering wordt niet belemmerd door het planvoornemen.

Andersom kan worden gesteld dat de nieuwe activiteiten volledig passen binnen de functie "wonen" in een wijk aan de rand van het centrum en het is dan ook niet te verwachten dat het planvoornemen bijdraagt aan enige geluidsoverlast.

Conclusie ten aanzien van het aspect geluid
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

5.2 Luchtkwaliteit

Fijn stof en stikstofdioxide

Bekeken moet worden of het plan de luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' verslechtert. Indien het plan wel 'in betekenende mate' bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit, is het van belang om te toetsen of de grenswaarden niet overschreden worden. Indien geen overschrijding van de grenswaarden plaatsvindt, kan het plan alsnog gerealiseerd worden.

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan drie procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijnstof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m^3) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten, die minder dan drie procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing.

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' zijn categoriale gevallen opgenomen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze categorieën hebben betrekking op inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties, infrastructuur en bepaalde activiteiten of handelingen. Voor woningbouwprojecten is de regeling van toepassing in de volgende gevallen.

<u>Woningbouw</u>
Aangewezen worden woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van 192 woningen. Hieruit blijkt dat voor wat betreft de woningbouw voldaan wordt aan het Besluit 'niet in betekende mate'.

Stof
Gezien de activiteiten zijn geen nadelen op de omgeving met betrekking tot stofemissies te verwachten.

Geur
Gezien de activiteiten zijn geen nadelen op de omgeving met betrekking tot geuremissie te verwachten.

Stikstofemissie
Voor het project is een AERIUS-berekening gemaakt. De berekening gaf aan dat er geen natuurgebieden met rekenresultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn. De AERIUS-berekening is toegevoegd als bijlage 3.

Conclusie ten aanzien van het aspect lucht
Gezien de activiteiten zijn geen negatieve gevolgen van diffuse emissies te verwachten. Concluderend vinden er geen nadelige effecten plaats met betrekking tot het aspect lucht.

5.3 Bodemkwaliteit

Ten behoeve van het planvoornemen is een onderzoek uitgevoerd naar de samenstelling van de bodem en verhardingsmaterialen (bijlage 6). In het rapport staan de volgende resultaten:

- Het asfalt is niet teerhoudend.
- Het funderingsmateriaal is op basis van het indicatieve onderzoek toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof.
- Het funderingsmateriaal is niet asbesthoudend.
- De onderzochte boven- en ondergrond zijn maximaal licht verontreinigd met molybdeen en nikkel (klasse 'Altijd toepasbaar').

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater niet tot licht verontreinigd zijn. Deze maximaal licht verhoogde gehalten staan de nieuwe bestemming wonen niet in de weg. Aanvullend bodemonderzoek is niet aan de orde. Verder geeft de ontwikkeling van het plan geen aanleiding tot *nieuwe* bodemverontreiniging.

Conclusie ten aanzien van het aspect bodem
De nieuwe activiteiten vormen geen nieuwe bedreiging voor de bodemkwaliteit.

5.4 Afvalwater

In het gebied is een gescheiden rioolstelstel aanwezig. Alle afvalwater (DWA) afkomstig uit woningen en bedrijven is momenteel op dit stelsel aangesloten. De volgende vuilwaterlast komt daarbij, na realisatie van de 192 appartementen: ca. 4,6 m^3/uur.
De verwachting is dat de huidige capaciteit van het rioolstelsel ter plaatse van de Sas van Gentlaan te klein zal zijn. De Gemeente Almere treft voorbereidingen om de capaciteit van het rioolstelsel te vergroten.

Conform de beleidsregels heeft het de voorkeur om regenwater vast te houden, te bergen en dan vertraagd af te voeren zodat overlast wordt voorkomen. Waterschap Zuiderzeeland hanteert als principe "hydrologisch neutraal ontwikkelen". Dit houdt in dat de nieuwe watersituatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Binnen het plan neemt de oppervlakte met verhard oppervlak **toe** met een oppervlak van ca. 1.100 m^2. In totaal dient ter compensatie ca. 80 m^2 nieuw wateroppervlak gegraven te worden. Dit is op de locatie eenvoudig te realiseren; zowel de Veeregracht als enkele sloten op het terrein komen daarvoor in aanmerking.

Conclusie ten aanzien van het aspect afvalwater
Het afvalwater wordt zodanig behandeld dat er geen grote nadelige milieueffecten zijn te verwachten.

5.5 Veiligheid

Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van transportroutes (spoor, snelweg, et cetera) met gevaarlijke stoffen, buisleidingen en/of inrichtingen met gevaarlijke stoffen. Omgekeerd vinden er geen activiteiten plaats die gevaar opleveren voor de omgeving.

Conclusie ten aanzien van het aspect veiligheid
Het initiatief leidt niet tot veiligheidsrisico's.

5.6 Energie

Het voorziene energiegebruik als gevolg van de nieuwe activiteiten is zeer gering: er wordt gestreefd naar energie neutrale woningen. Daarmee wordt de nieuwe situatie gunstiger in vergelijking met gangbare woonsituaties.

Conclusie ten aanzien van het aspect energie
Het initiatief leidt niet tot een onevenredig grote vraag naar fossiele brandstoffen of andere energiedragers.

5.7 Afvalstoffen

De voorziene productie van afvalstoffen als gevolg van de nieuwe activiteiten is gering en niet afwijkend van gangbare woonsituaties. Zoals gebruikelijk zullen afvalstromen zoveel als mogelijk aan de bron worden gescheiden en waar mogelijk voor hergebruik worden ingezet.

Conclusie ten aanzien van het aspect afvalstoffen
Het initiatief leidt niet tot een onevenredig grote productie van afvalstoffen.

6. Algemene conclusie

In deze aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling is de impact van de voorgenomen realisatie van 192 appartementen aan de Sas van Gentlaan te Almere onderzocht. Geconcludeerd wordt dat het planvoornemen geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt. Het opstellen van een MER zal niet meer duidelijkheid geven dan verkregen kan worden bij het tot stand komen van de beslissing. Wij vragen het bevoegd gezag dan ook een beschikking af te geven dat het opstellen van een MER niet nodig is.

Bijlage 1: Rapport Goudappel

Verkeersadvisering Annapark Almere

De Alliantie Ontwikkeling BV



Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	[Opdrachtgever]
Titel rapport	Rapport titel
Kenmerk	011816.150422.N01.01
Datum publicatie	20 april 2022
Projectleider Goudappel	F.A. Aalbers
Projectleider opdrachtgever	S. Winkels
Status	Concept

© Copyright Goudappel BV 20-4-22

Inhoudsopgave

1. Inleiding / aanleiding 4

1.1 Beschrijving locatie en plansituatie 4

1.2 Aanpak en leeswijzer 5

2. Parkeerbalans(en) 6

2.1 Uitgangspunten 6

2.1.1 Beschouwing parkeernorm sociale huurappartementen 6

2.1.2 Overige parkeernormen en aanwezigheidspercentages 7

2.2 Berekening en analyse 8

2.3 Conclusie 9

3. Verkeersgeneratie 10

3.1 Mogelijke berekeningen verkeersgeneratie 10

3.2 Conclusie 11

4. Verkeersafwikkeling 12

4.1 Uitgangspunten/vertrekpunten 12

4.2 Kwalitatieve analyse 13

4.3 Conclusie 13

5. Conclusies 14

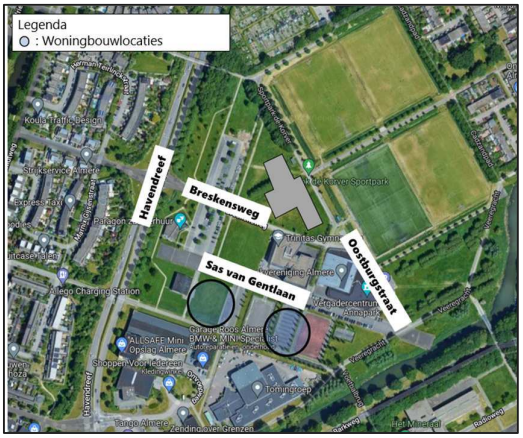
1. Inleiding / aanleiding

De Alliantie Ontwikkeling BV is voornemens 200 woningen te realiseren aan de Sas van Gentlaan in het Annapark in Almere. Het Annapark is een voorzieningenpark waarin onder andere sport- en andere vrije tijdvoorzieningen, scholen en groen een plek hebben. De ontwikkeling in het Annapark gaat om het realiseren van 200 tijdelijke, maar wel zelfstandige woningen voor met name jong volwassenen (en mensen met essentiële beroepen). Het gaat om 2 clusters van 2 woongebouwen met respectievelijk 42 en 58 woningen per woongebouw. De woningen zijn van het type met 1 of 2 slaapkamers met een respectievelijke oppervlakte van 36m2 (188 stuks) en 54m2 (12 stuks) Goudappel BV is gevraagd om onderzoek te doen naar de toekomstige parkeer- en verkeerssituatie. Hierbij worden de onderzoeksvragen beantwoord hoeveel parkeerplaatsen er nodig zijn voor de woningen, of er voldoende (geschikte) parkeerplaatsen beschikbaar zijn, hoeveel verkeer de nieuwe woningen genereren en of dit verkeer afgewikkeld kan worden op de Havendreef.

1.1 Beschrijving locatie en plansituatie

Locatie

Het Annapark ligt ten westen van de Havendreef en ten zuiden van de Stedendreef in Almere. Het gebied is te bereiken via de aansluiting van de Breskensweg. Via de aansluiting is op het terrein een parkeerterrein te bereiken van 170 parkeerplaatsen. Dit parkeerterrein wordt door de week gebruikt door het personeel van het Trinitas gymnasium en in het weekend door voetbalvereniging Forza Almere. Ook Paragon zaalverhuur (gelegen tussen de Havendreef en het parkeerterrein, maakt gebruik van dit terrein. Doorrijdend naar de Oostburgstraat is, bij het sportcomplex Annapark, nog een parkeerplaats met 13 parkeerplekken aanwezig (inclusief 4 invalidenparkeerplaatsen). Op de Sas van Gentlaan ter hoogte van het sportcomplex Annapark zijn 2 x18 parkeerplaatsen gemarkeerd. De ontwikkeling van de 200 tijdelijke woningen vindt plaats ten zuiden van de Sas van Gentlaan. Op navolgende afbeeldingen zijn de straatnamen en de parkeergelegenheden in het Annapark afgebeeld.





Plansituatie

Bij de beoordeling van de plansituatie met 200 tijdelijke sociale huurwoningen dient er rekening mee te worden gehouden dat er ten opzichte van de huidige situatie nog een wijziging gaat optreden. Dit betreft de realisatie van de internationale school dit op het moment van schrijven van deze rapportage gebouwd wordt. Voor wat betreft parkeren voor wat betreft de komst van de internationale school reeds rekening gehouden met een uitbreiding van de parkeervoorziening aan de noordzijde van de Breskensweg met 72 parkeerplaatsen. Een uitbreiding werd ook geadviseerd in de studie 'Internationale school Almere, parkeer- en verkeersonderzoek' uit februari 2020 (Goudappel in opdracht van de gemeente Almere). In voorliggende studie wordt voor wat betreft parkeren en verkeer steeds onderscheid gemaakt naar 'huidige situatie', 'huidige situatie + start internationale school' en 'huidige situatie + start internationale school' + 200 sociale appartementen'.

1.2 Aanpak en leeswijzer

In voorliggend onderzoek worden de volgende stappen doorlopen:

- In een parkeerbalans (hoofdstuk 2) wordt onderzocht of er voldoende parkeerplaatsen zijn opgenomen in het plan, om aan de parkeerbehoefte te kunnen voldoen. Om dit te kunnen beoordelen wordt de parkeerbehoefte zowel berekend op basis van het gemeentelijke parkeerbeleid (Nota parkeernormen 2020) als op basis van (niet rechtstreeks-openbare) CBS-data/de gemeten werkelijkheid betreffende het autobezit voor het relevante type woningen in vergelijkbare wijken/buurten in Almere (inclusief leaseauto's). Ook zijn de mogelijkheden voor dubbelgebruik beschouwd. Niet alle in het gebied aanwezige functies hebben immers gelijktijdig dezelfde parkeerplaatsen nodig. Parkeerplaatsen kunnen gedeeld worden door gebruikers van verschillend voorzieningen.
- De nieuwe woningen genereren extra verkeersbewegingen ten opzichte van de bestaande situatie. Dit noemen we de aanvullende/additionele verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie is de som van de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer die door de ontwikkeling wordt aangetrokken (aankomend verkeer) en geproduceerd (vertrekkend verkeer). Ook vindt de vertaling plaats naar de maatgevende momenten (spitsuren). De verkeersgeneratie wordt berekend in hoofdstuk 3.
- In hoofdstuk 4 wordt met behulp van de berekende verkeersgeneratie beschouwd wat de effecten zijn van het extra verkeers op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het omliggende wegennet.

2. Parkeerbalans(en)

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de parkeerbalans. In een parkeerbalans wordt onderzocht of er voldoende parkeerplaatsen zijn opgenomen in het plan, om aan de parkeerbehoefte te kunnen voldoen. Om dit te kunnen beoordelen wordt in dit hoofdstuk de parkeerbehoefte allereerst berekend op basis van het gemeentelijke parkeerbeleid (Nota parkeernormen 2020). De parkeerbehoefte is tevens berekend op basis van (niet rechtstreeks-openbare) CBS-data/de gemeten werkelijkheid betreffende het autobezit voor het relevante type woningen in vergelijkbare wijken/buurten in Almere (inclusief leaseauto's). Vervolgens wordt op basis van aanwezigheidspercentages de mogelijkheden voor dubbelgebruik beschouwd. Niet alle in het gebied aanwezige functies hebben immers gelijktijdig dezelfde parkeerplaatsen nodig. Parkeerplaatsen kunnen dus gedeeld worden door gebruikers van verschillend voorzieningen.

2.1 Uitgangspunten

2.1.1 Beschouwing parkeernorm sociale huurappartementen

Binnen voorliggend onderzoek is beschouwd of voor wat betreft de sociale huurappartementen 1-op-1 gebruik gemaakt moet worden van de gemeentelijke parkeernormen of dat er mogelijk aanleiding zouden zijn om hiervan af te wijken. In het navolgende is aangegeven

Parkeernorm sociale huurappartementen (gemeentelijke norm)

Voor wat betreft de Nota Parkeernormen valt het gebied Annapark in deelgebied D (Nota Parkeernormen 2020, gemeente Almere, 20-10-2020). Binnen dit gebied geldt voor sociale huurappartementen een parkeernorm van 1,0 parkeerplaats per appartement (inclusief 0,3 parkeerplaatsen per appartement voor bezoekers). Het bewonersdeel van de parkeernorm is daarmee 0,7 parkeerplaats per sociaal huurappartement. In de Nota Parkeernormen zijn ook parkeernormen opgenomen voor appartementen die kleiner zijn dan 40m2. Hiervoor geldt een parkeernorm van 0,7 parkeerplaats per appartement (inclusief 0,3 parkeerplaatsen per appartement voor bezoekers). Het bewonersdeel van de parkeernorm is daarmee 0,4 parkeerplaats per appartement.

Onderzoek autobezit sociale huurappartementen (op basis van CBS-microdata)

Op basis van CBS-microdata is onderzocht wat het daadwerkelijke autobezit is bij sociale huurappartementen in de wijk Almere Stad. Omdat deze data alleen over het autobezit gaat (van bewoners) zijn de gepresenteerde waarden exclusief een bezoekersaandeel. In de wijk Almere Stad ligt het autobezit per sociaal huurappartement op 0,4 auto per woning. Het hanteren van een parkeernorm van 0,7 parkeerplaats per appartement (inclusief 0,3 parkeerplaatsen per appartement voor bezoekers) is daarmee voldoende.

Onderzoek autobezit Alliantie-huurders 18-35 jaar

De Alliantie heeft in 2019 onderzoek gedaan naar het autobezit van haar huurders in verschillende leeftijdscategorieën. Hier is naar voren gekomen dat het autobezit in de leeftijdscategorie 18-35 jaar 0,22 auto per persoon bedraagt.

De gemeentelijke parkeernorm en het daadwerkelijke autobezit op basis van CBS-microdata sluiten goed op elkaar aan. Voor de appartementen die kleiner zijn dan 40m2 is zowel de parkeernorm voor bewoners als het autobezit 0,4 parkeerplaats per appartement. Voor de sociale huurappartementen die groter zijn dan 40m2 zou het ook te overwegen zijn om 0,4 parkeerplaats per appartement toe te passen. Omdat het echter maar om 12 woningen gaat maakt dit niet zo veel uit. Hoewel het autobezit uit onderzoek van de Alliantie lager uitvalt, wordt niet aangeraden ditte volgen. Met name het feit dat het daadwerkelijke autobezit op basis van CBS-microdata hoger ligt, ligt hieraan ten grondslag. Op basis van het voorgaande wordt voor de ontwikkeling 1-op-1 aangesloten bij de normering uit het gemeentelijk parkeerbeleid:

- de sociale huurappartementen die groter zijn dan 40 m2 hebben een parkeernorm van 1,0 (inclusief 0,3 parkeerplaatsen per appartement voor bezoekers)
- de sociale huurappartementen die kleiner zijn dan 40 m2 hebben een parkeernorm van 0,7 (inclusief 0,3 parkeerplaatsen per appartement voor bezoekers)

2.1.2 Overige parkeernormen en aanwezigheidspercentages

Omdat er geen redenen zijn om een eventuele afwijking te kunnen onderbouwen is, voor wat betreft de toe te passen parkeernormen voor de functies/voorzieningen niet woningen zijnde, de Nota Parkeernormen duidelijk:

- Voortgezet onderwijs / middelbare school – 5,0 parkeerplaats per 100 leerlingen
- Basisonderwijs / lagere school - 1,0 parkeerplaats per groep / leslokaal (exclusief K&R)
- Zalenverhuur (met regulier gebruik t.b.v. feesten, muziek-, dansevenementen) - 9,5 parkeerplaats per 100 m2 bvo
- Binnensport / sporthal - 2,8 parkeerplaats per 100 m2 bvo
- Buitensport / sportveld – 25,6 parkeerplaatsen per netto hectare terrein

Aanwezigheidspercentages

Bij de berekening van het benodigd aantal parkeerplaatsverplichting wordt gebruik gemaakt van aanwezigheidspercentages. Bij meerdere functies kan er namelijk sprake zijn van een verschillend patroon van tijden waarop gebruikers, of bewoners aanwezig zijn en de parkeerplaatsen gebruiken. Zo is de parkeerdruk bij woningen bijvoorbeeld vooral 's avonds en 's nachts groot. Overdag ligt de aanwezigheid lager, omdat een groot deel van de bewoners met de auto naar het werk gaat. Dit biedt mogelijkheden om andere functies deze ruimte te laten benutten. Zo kan dubbelgebruik van parkeerplaatsen plaatsvinden. Voor wat betreft de aanwezigheidspercentages is aangesloten bij de Nota Parkeernormen (zie navolgende afbeelding).

Aanwezigheidspercentages gemeentelijk parkeerbeleid

functievoorziening	weekdag ochtend	weekdag middag	weekdag avond	koop avond	weekdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag
Trinitascollege	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Internationale school VO	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Internationale school BO	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
buitensport	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
binnensport	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
zaalverhuur	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
wonen soc. huur <40m2	50%	50%	90%	90%	100%	60%	80%	70%
wonen soc. huur >40m2	50%	50%	90%	90%	100%	60%	80%	70%
wonen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%

2.2 Berekening en analyse

Huidige situatie

Met behulp van de omvang van de voorzieningen, parkeernormen en aanwezigheidspercentages is voor de huidige situatie een parkeerbalans gemaakt. Hierbij is uitgegaan van een parkeeraanbod van 219 parkeerplaatsen (90 parkeerplaatsen Breskensweg-noord, 80 parkeerplaatsen Breskensweg-zuid, 13 parkeerplaatsen bij het sportcomplex Annapark en 36 parkeerplaatsen op de Sas van Gentlaan).

Huidige situatie

functie/voorziening	parkeer norm	eenheid	aantal	ongewogen parkeervraag	weekdag ochtend	weekdag middag	weekdag avond	koop avond	weekdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag
Trinitascollege	5,0	100 leerlingen	650	33	33	33	0	0	0	0	0	0
Internationale school VO	5,0	100 leerlingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Internationale school BO	1,0	leslokaal/groep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
buitensport	25,6	ha. netto terrein	3,4	87	22	22	44	44	0	87	22	87
binnensport	2,8	100 m²	2.780	78	39	39	78	78	0	78	78	58
zaalverhuur	9,5	100 m²	349	33	2	8	30	30	0	13	33	13
wonen soc. huur <40m2	0,4	woning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wonen soc. huur >40m2	0,7	woning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wonen bezoekers	0,3	woning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				231	95	101	151	151	0	178	133	159
parkeeraanbod		(80+90+13+36)			219	219	219	219	219	219	219	219
parkeeroverschot					124	118	68	68	219	41	86	60

Deze parkeerbalans laat zien dat er op alle momenten van de week een overschot aan parkeerplaatsen aanwezig is. De zaterdagmiddag is maatgevend, terwijl er dan nog 41 parkeerplaatsen over zijn. Dit beeld is conform de resultaten van eerder parkeeronderzoek uit 2020 en diverse locatiebezoeken door verkeerskundigen van de gemeente en ook de bezoeken die ten behoeve van voorliggend onderzoek hebben plaatsgevonden (zowel op werkdagen overdag en 's avonds als tijdens voetbalwedstrijden in het weekend). Op geen van deze momenten is een tekort aan parkeerplaatsen geconstateerd en zelfs geen bezetting zoals theoretisch uit de parkeerbalans naar voren komt. In de werkelijkheid is de situatie dus nog positiever dan dat de parkeerbalans laat zien.

Huidig + start internationale school

De parkeerbalans van de huidige situatie is in het navolgende gecorrigeerd voor de realisatie van de internationale school (550 leerlingen voortgezet onderwijs en 450 leerlingen/15 groepen basisonderwijs). Hierbij is rekening gehouden met de uitbreiding van het parkeerterrein Breskens-noord met 72 parkeerplaatsen.

Huidig + start internationale school

functie/voorziening	parkeer norm	eenheid	aantal	ongewogen parkeervraag	weekdag ochtend	weekdag middag	weekdag avond	koop avond	weekdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag
Trinitascollege	5,0	100 leerlingen	650	33	33	33	0	0	0	0	0	0
Internationale school VO	5,0	100 leerlingen	550	28	28	28	0	0	0	0	0	0
Internationale school BO	1,0	leslokaal/groep	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0
buitensport	25,6	ha. netto terrein	3,4	87	22	22	44	44	0	87	22	87
binnensport	2,8	100 m²	2.780	78	39	39	78	78	0	78	78	58
zaalverhuur	9,5	100 m²	349	33	2	8	30	30	0	13	33	13
wonen soc. huur <40m2	0,4	woning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wonen soc. huur >40m2	0,7	woning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wonen bezoekers	0,3	woning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				273	137	144	151	151	0	178	133	159
parkeeraanbod		(80+90+13+36+72)			291	291	291	291	291	291	291	291
parkeeroverschot					154	147	140	140	291	113	158	132

Deze parkeerbalans laat zien dat er op alle momenten van de week een overschot aan parkeerplaatsen aanwezig is. Het aanwezige overschot is zelfs ruim genoeg om in de benodigde ruimte voor Kiss & Ride te voorzien met parkeerplaatsen (dit terwijl een groot deel van de kinderen, zeker die van de bovenbouw, alleen maar afgezet

worden). Voor dergelijke afzetbewegingen zijn eigenlijk niet eens parkeerplaatsen nodig. Op basis van deze theoretische parkeerbalans en in combinatie met de conclusie die getrokken is bij de parkeerbalans van de huidige situatie wordt betwijfeld of de uitbreiding van het parkeerterrein Breskens-noord met 72 parkeerplaatsen wel nodig is.

Huidig + start internationale school + 200 sociale appartementen

De parkeerbalans van de huidige situatie + internationale school is in het navolgende gecorrigeerd voor de realisatie van de 200 tijdelijke sociale appartementen (188 appartementen < 40 m2 bvo en 12 appartementen > 40 m2 bvo). Hierbij is rekening gehouden met de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen op de Sas van Gentlaan.

Huidig + start internationale school + 200 sociale appartementen

functie/voorziening	parkeer norm	eenheid	aantal	ongewogen parkeervraag	weekdag ochtend	weekdag middag	weekdag avond	koop avond	weekdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag
Trinitascollege	5,0	100 leerlingen	650	33	33	33	0	0	0	0	0	0
Internationale school VO	5,0	100 leerlingen	550	28	28	28	0	0	0	0	0	0
Internationale school BO	1,0	leslokaal/groep	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0
buitensport	25,6	ha. netto terrein	3,4	87	22	22	44	44	0	87	22	87
binnensport	2,8	100 m²	2.780	78	39	39	78	78	0	78	78	58
zaalverhuur	9,5	100 m²	349	33	2	8	30	30	0	13	33	13
wonen soc. huur <40m2	0,4	woning	188	75	38	38	68	68	75	45	60	53
wonen soc. huur >40m2	0,7	woning	12	8	4	4	8	8	8	5	7	6
wonen bezoekers	0,3	woning	200	60	6	12	48	42	0	36	60	42
				417	185	198	274	268	84	264	260	259
parkeeraanbod		(80+90+13+36+72+54)			345	345	345	345	345	345	345	345
parkeeroverschot					160	147	71	77	261	81	85	86

Ook deze parkeerbalans laat zien dat er op alle momenten van de week een overschot aan parkeerplaatsen aanwezig is. Op basis van deze theoretische parkeerbalans en in combinatie met de conclusies die getrokken zijn voorgaande parkeerbalansen wordt betwijfeld of de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen op de Sas van Gentlaan wel nodig is.

2.3 Conclusie

In zowel de 'huidige situatie', 'huidige situatie + start internationale school' en 'huidige situatie + start internationale school' + 200 sociale appartementen' zijn er genoeg parkeerplaatsen (uitgaande van een uitbreiding van het parkeerterrein Breskens-noord met 72 parkeerplaatsen bij de start van de internationale school). Als deze uitbreiding wordt doorgevoerd is het zelfs maar de vraag of een verdere uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen op de Sas van Gentlaan wel nodig is (zelfs bij de realisatie van de 200 tijdelijke sociale appartementen.

Als eindconclusie kan gesteld worden dat parkeren geen beperkende factor is voor de toekomstige ontwikkeling van 200 sociale appartementen op het Annapark.

3. Verkeersgeneratie

Een nieuwe functie of voorziening genereert extra verkeersbewegingen ten opzichte van de bestaande situatie. Dit is de aanvullende/additionele verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie is de som van de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer die door de ontwikkeling wordt aangetrokken (aankomend verkeer) en geproduceerd (vertrekkend verkeer). Het gaat om de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer die een denkbeeldige lijn op een exclusieve ontsluitingsmogelijkheid in- en uitgaan richting binnen 24 uur zou overschrijden op een gemiddelde weekdag van een jaar. De gemiddelde intensiteit op een weekdag is de gemiddelde intensiteit voor de dagen maandag tot en met zondag. Met behulp van de berekende verkeersgeneratie kan vervolgens beschouwd worden wat de effecten zijn van het extra verkeers op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het omliggende wegennet.

3.1 Mogelijke berekeningen verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie o.b.v. CROW-publicatie 381

De stedelijkheid van Almere is 'sterk stedelijk' en de ligging van het Annapark is 'rest bebouwde kom'. Uitgaande van deze typering mag op basis van CROW-publicatie van CROW-publicatie 381 (gekoppeld aan een gemiddeld parkeerkencijfer van 1,3 parkeerplaats per woning) voor sociale huurappartementen een gemiddelde verkeersgeneratie van 3,6 motorvoertuigbewegingen per appartement per weekdagetmaal verwacht worden. Voor 200 appartementen zou het dan gaan om 720 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal (360 aankomende en vertrekkende auto's per etmaal). Omdat de omrekenfactor van weekdag naar werkdag 1,11 bedraagt gaat het per werkdagetmaal om 800 motorvoertuigbewegingen (400 aankomende en vertrekkende auto's per etmaal). In de spitsperiode wordt hiervan 9% afgewikkeld (waarvan in de ochtendspits 90% vertrekkend en 10% aankomend en in de avondspits 10% vertrekkend en 90% aankomend). In de ochtendspits gaat het derhalve om 65 vertrekkende en 8 aankomende auto's.

Verkeersgeneratie gekoppeld aan gemeentelijke parkeernorm

Uit het voorgaande hoofdstuk is naar voren gekomen dat uit het gemeentelijke parkeerbeleid voor sociale huurappartementen maximaal een parkeernorm geldt van 1,0 parkeerplaats per sociaal huurappartement. Omdat in CROW-publicatie 381 parkeerkencijfers en parkeergeneratie onlosmakelijk een elkaar verbonden zijn, zou dit betekenen dat bij het toepassen van dezelfde verhouding parkeerkencijfers/verkeersgeneratie uit CROW-publicatie 381 aan de gemeentelijke parkeernorm een verkeersgeneratie van 1,0/1,3 * 3,6 = 2,8 motorvoertuigbewegingen per appartement per weekdagetmaal gekoppeld mg worden. Omdat de omrekenfactor van weekdag naar werkdag 1,11 bedraagt gaat het voor 200 appartementen per werkdagetmaal om 614 motorvoertuigbewegingen (307 aankomende en vertrekkende auto's per etmaal). In de spitsperiode wordt hiervan 9% afgewikkeld (waarvan in de ochtendspits 90% vertrekkend en 10% aankomend en in de avondspits 10% vertrekkend en 90% aankomend). In de ochtendspits gaat het derhalve om 49 vertrekkende en 6 aankomende auto's (en in de avondspits gespiegeld).

Verkeersgeneratie gekoppeld aan parkeernorm appartementen <40m2 bvo en CBS-autobezit

Uit het voorgaande hoofdstuk is naar voren gekomen dat op basis van daadwerkelijk autobezit voor sociale huurappartementen een parkeernorm van 0,7 parkeerplaats per sociaal huurappartement passend zou zijn. Omdat in CROW-publicatie 381 parkeerkencijfers en parkeergeneratie onlosmakelijk een elkaar verbonden zijn, zou dit betekenen dat bij het toepassen van dezelfde verhouding parkeerkencijfers/verkeersgeneratie uit CROW-publicatie 381 aan de gemeentelijke parkeernorm een verkeersgeneratie van 0,7/1,3 * 3,6 = 2,0 motorvoertuigbewegingen per appartement per weekdagetmaal gekoppeld mag worden. Omdat de omrekenfactor van weekdag naar werkdag 1,11 bedraagt gaat het voor 200 appartementen per werkdagetmaal om 430 motorvoertuigbewegingen (215 aankomende en vertrekkende auto's per etmaal). In de spitsperiode wordt hiervan 9% afgewikkeld (waarvan in de ochtendspits 90% vertrekkend en 10% aankomend en in de avondspits 10% vertrekkend en 90% aankomend). In de ochtendspits gaat het derhalve om 35 vertrekkende en 3 aankomende auto's (en in de avondspits gespiegeld).

3.2 Conclusie

Omdat 94% van de woningen kleiner is dan 40 m2 bvo en ook het daadwerkelijke autobezit (op basis van CBS-microdata) uitkomst op 0,7 auto's per woningen (inclusief bezoekersdeel), kan voor de ochtendspits worden gerekend 35 vertrekkende en 3 aankomende auto's (met in de avondspits gespiegelde aantallen).

In het navolgende hoofdstuk wordt deze verkeersgeneratie afgezet tegen de huidige verkeerssituatie en worden de effecten op de verkeersafwikkeling beoordeeld.

4. Verkeersafwikkeling

In dit hoofdstuk wordt met behulp van de in hoofdstuk 3 berekende verkeersgeneratie beschouwd wat de effecten zijn van het extra verkeers op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het omliggende wegennet. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaande kennis met betrekking tot het niveau van verkeersafwikkeling op het kruispunt Havendreef – Breskensweg – Elschotweg.

4.1 Uitgangspunten/vertrekpunten

Verkeersgeneratie

Uit het voorgaande hoofdstuk is naar voren gekomen dat de verkeersgeneratie van de 200 tijdelijke sociale appartementen 38 verkeersbewegingen (voor de ochtendspits 35 vertrekkende en 3 aankomende auto's en in de avondspits gespiegelde aantallen). Gemiddeld gaat om dus om circa 6 vertrekkende auto's per 10 minuten en circa 1 vertrekkende auto per cyclus van de verkeersregelinstallatie.

Kwaliteit verkeersafwikkeling

In de studie 'Internationale school Almere, parkeer- en verkeersonderzoek' uit februari 2020 (Goudappel in opdracht van de gemeente Almere) is de verkeersafwikkeling op het kruispunt Havendreef – Breskensweg – Elschotweg (zeer) nauwkeurig beschouwd. Hierbij is zowel gekeken naar het huidige functioneren van de verkeersregelinstallatie (in relatie tot het huidige verkeersaanbod) als naar het toekomstig functioneren van de verkeersregelinstallatie na in gebruik name van de internationale school. Hierbij is geconstateerd dat "de verkeersregeling kan blijven functioneren zoals in de bestaande situatie". Ook het functioneren van de groene golf op de Havendreef wordt niet nadelig beïnvloed.

Aanvullend is voor het uitgaande verkeer op de Breskensweg aangegeven dat de wachtrijen als gevolg van in- als uitgaande verkeersbewegingen in de ochtendspits gemiddeld gezien passen binnen de opstellengte die hiervoor beschikbaar is. Desondanks is aangeraden om de opstellengte voor het uitgaande verkeer van de Breskensweg naar de Havendreef te verruimen/optimaliseren tot twee volwaardige opstelstroken tot aan de parkeerplaats.

4.2 Kwalitatieve analyse

Op basis van de in 2020 getrokken conclusie dat bij realisatie van de internationale school het verkeersaanbod op het kruispunt Havendreef – Breskensweg – Elschotweg verwerkt kan worden, het functioneren van de groene golf op de Havendreef niet nadelig wordt beïnvloed en de opstelruimte op de Breskensweg voldoende is (met optimalisatiemogelijkheden), mag de conclusie getrokken worden dat de zeer beperkte toevoeging van vertrekkend en aankomend verkeer in de spitsperioden geen negatief effect zal hebben. De eerder getrokken conclusies blijven ook bij de realisatie van 200 tijdelijke sociale huurappartementen ongewijzigd.

4.3 Conclusie

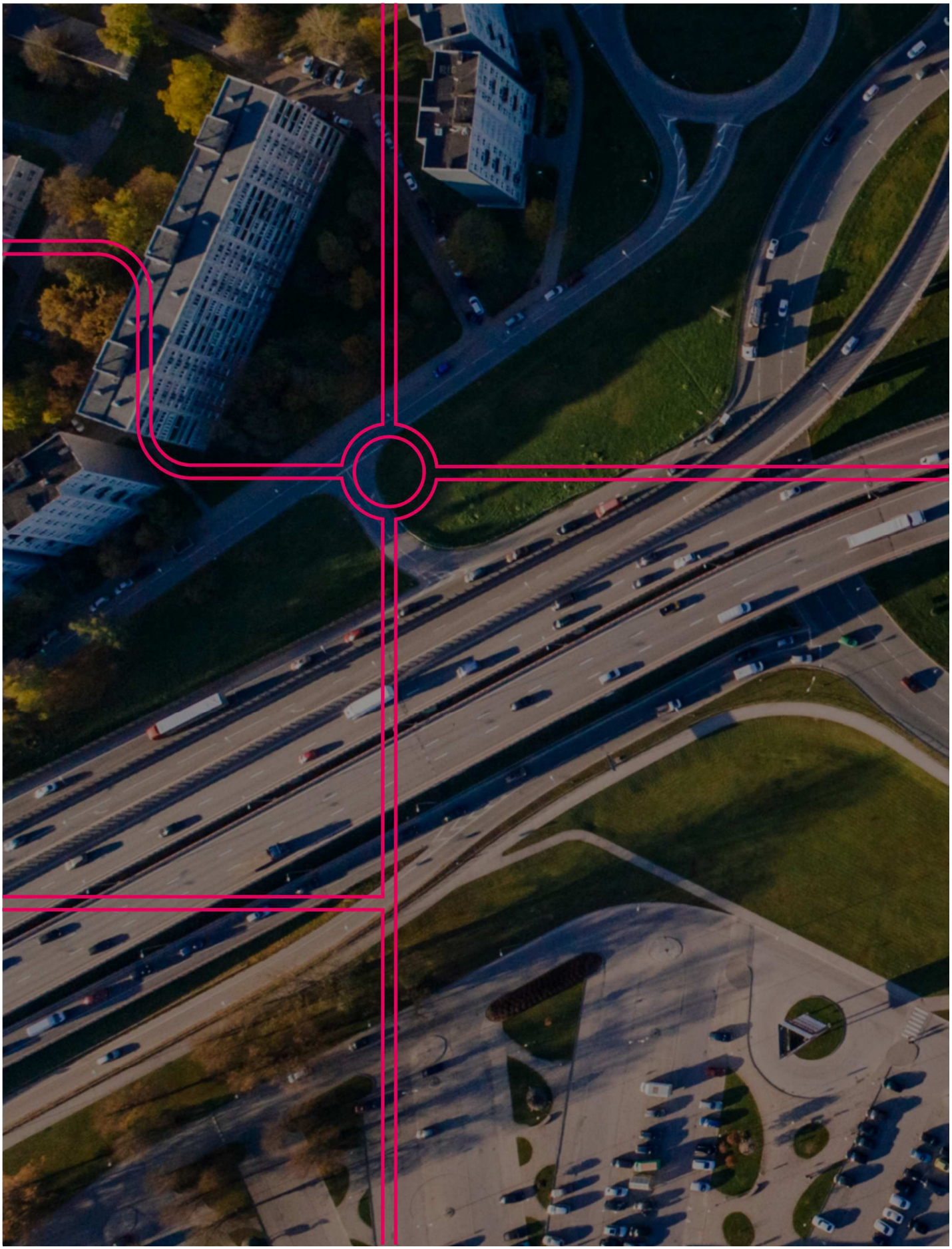
In zowel de 'huidige situatie', 'huidige situatie + start internationale school' en 'huidige situatie + start internationale school' + 200 sociale appartementen' is de verkeersafwikkeling op het kruispunt Havendreef – Breskensweg – Elschotweg voldoende.

Als eindconclusie kan gesteld worden dat verkeersafwikkeling geen beperkende factor is voor de toekomstige ontwikkeling van 200 sociale appartementen op het Annapark.

5. Conclusies

Op basis van de uitgevoerde analyses en berekeningen wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect verkeer, parkeren en verkeersafwikkeling geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling/de realisatie van ontwikkeling van 200 sociale appartementen op het Annapark.

Wel wordt aangeraden om de aanbeveling (uit de studie 'Internationale school Almere, parkeer- en verkeersonderzoek' uit februari 2020) om de opstellengte voor het uitgaande verkeer van de Breskensweg naar de Havendreef te verruimen/optimaliseren tot twee volwaardige opstelstroken tot aan de parkeerplaats, ter harte te nemen.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

Bijlage 2: Archeologisch onderzoek



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 2363

Almere, 2Q2 Sas van Gentlaan

Gemeente Almere (Flevoland)

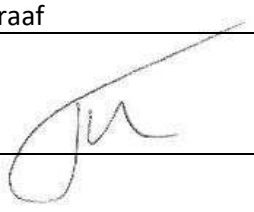
Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO; fase 1)
Verkennende fase

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Auteur	L.M.C. Jansen of Lorkeers MSc J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 2.0
Projectcode	21030040 en 22020008
Datum	14-03-2022
Opdrachtgever	Gemeente Almere Postbus 200 1300 AE Almere
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5043379100 en 5163672100
Bevoegde overheid	Gemeente Almere
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	18-03-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Almere heeft Transect in april 2021 en maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het projectgebied 2Q2 Sas van Gentlaan aan de Sas van Gentlaan in Almere (gemeente Almere). Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een beoogde bestemmingsplanwijziging die woningbouw mogelijk moet maken. De voorgenomen herontwikkelingsplannen gaan echter gepaard met bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke bodemlagen en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het plangebied ligt in een gebied dat op de Archeologische Beleidskaart Almere (ABA) staat aangegeven als een 'Archeologie Waarde-1', waarvoor conform de vastgestelde Archeologienota 2016 een onderzoeksplicht geldt, wanneer ingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 1,5 m -Mv gepland zijn. De bouwplannen overschrijden die marges, vanwaar onderhavig onderzoek is uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Het plangebied bevindt zich in een dekzandlandschap, waarbinnen sprake is van enig reliëf. De top van het dekzand varieert in diepteligging tussen 8,8 en 9,9 m -NAP. Sporen van bodemvorming ontbreken in het dekzand. Er heeft naar verwachting verspoeling plaatsgevonden van het oorspronkelijke pleistocene oppervlak. In het pleistocene zand is geen aanwijsbaar archeologisch niveau aanwezig (in de vorm van een begraven (podzol)bodem).
- Alleen in boring 4 zijn Oude Getijdeafzettingen aanwezig. Mogelijk betreft het een smalle geul die door het plangebied heeft gelopen. In de overige boringen ontbreken deze afzettingen volledig in de boringen. Er is geen sprake van ontkalking of verkleurde niveaus binnen deze afzettingen in boring 4. De verwachting op dit niveau is laag.
- In het midden van het plangebied, ter plaatse van boringen 4, 5, 7 en 8 zijn afzettingen van het Hauwert Complex aangetroffen. In deze afzettingen is sprake van een theoretische verwachting op water-gerelateerde resten uit de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd. Met name resten die te maken hebben met visvangst uit deze periode zijn te verwachten. De afzettingen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 170 tot 200 cm -Mv (5, 9 – 6,4 m -NAP).
- In het plangebied ontbreken veraarde veentrajecten die mogelijk een archeologisch relevant niveau kunnen vormen. Wel is in één boring houtskool aangetroffen binnen het veen. Aangezien deze niet te relateren is aan een oud bewoningsniveau, is het houtskool vermoedelijk afkomstig van een natuurbrand en heeft het geen archeologische betekenis.

Advies

In het midden van het plangebied geldt een archeologische verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd in de afzettingen van het Hauwert Complex vanaf 170 cm -Mv (bijlage 3; circa 4500 m^2). Wij adviseren in deze zone niet dieper te graven dan 150 cm -Mv. Zo blijft er een buffer van 20 cm tot de archeologisch relevante laag. Indien er toch graafwerkzaamheden dieper dan dit niveau gaan plaatsvinden in de verwachtingszone, adviseren wij deze verwachting te toetsen. Dit kan het beste door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden (AB). De verwachtte archeologische resten kenmerken zich met name door structuren en/of sporen en zijn hierom door middel van een karterend booronderzoek niet of nauwelijks op te sporen. Voor een

gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de gemeente is beoordeeld en goedgekeurd.

In de rest van het plangebied en op andere niveaus is sprake van een lage archeologische verwachting. Hierom adviseren wij geen aanvullende maatregelen te treffen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Almere, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Wij adviseren om over de onderzoeksresultaten voor te leggen aan Bureau Archeologie en Monumentenzorg van de gemeente Almere. Zij zullen de onderzoeksresultaten toetsen en de rapportage beoordelen. Op basis hiervan zal de bevoegde overheid een besluit over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding 1

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek 2

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied 3

4. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen 5

5. Onderzoeksmethodiek 9

6. Lithologische en bodemkundige resultaten 10

7. Archeologische interpretatie en synthese 12

8. Beantwoording onderzoeksvragen 13

9. Conclusie 14

10. Geraadpleegde bronnen 14

Bijlage 1: Boorpuntenkaart 16

Bijlage 2: Hoogtekaart top dekzand 17

Bijlage 3: Verwachtings- en advieskaart 18

Bijlage 3: Legendaformulier 19

Bijlage 4: Boorgegevens en database 21

1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Almere heeft Transect[1] in april 2021 en maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het projectgebied 2Q2 Sas van Gentlaan aan de Sas van Gentlaan in Almere (gemeente Almere). Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een beoogde bestemmingsplanwijziging dat tijdelijke woningbouw mogelijk moet maken. De voorgenomen herontwikkeling gaat echter gepaard met bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke bodemlagen en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het plangebied ligt in een gebied dat op de Archeologische Beleidskaart Almere (ABA) staat aangegeven als een 'Archeologie Waarde-1', waarvoor conform de vastgestelde Archeologienota 2016 een onderzoeksplicht geldt, wanneer ingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 1,5 m -Mv gepland zijn. De bouwplannen overschrijden die marges, vanwaar onderhavig onderzoek is uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor het onderzoek opgestelde Programma van Eisen (Nales, 2021 en Jansen of Lorkeers, 2022) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het archeologisch vooronderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, die is verkregen op basis van het bureauonderzoek (Kerkhoven, 2016). De gemeente Almere streeft naar het ter plekke behouden van een representatief deel van haar archeologisch erfgoed door middel van planinpassing en beleefbare inrichting, waar nodig met beschermende maatregelen. Om dit te kunnen realiseren laat de gemeente in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen archeologische waarden in kaart brengen. Door archeologisch vooronderzoek uit te laten voeren kunnen tijdig archeologisch kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

Dit archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase (fase 1). Het doel van het verkennend onderzoek is om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het pleistocene en vroegholocene landschap en welke invloed deze vormeenheden gehad hebben op de locatiekeuze van prehistorische samenlevingen. Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen (Nales, 2021 en Jansen of Lorkeers, 2022):

Verkennende fase

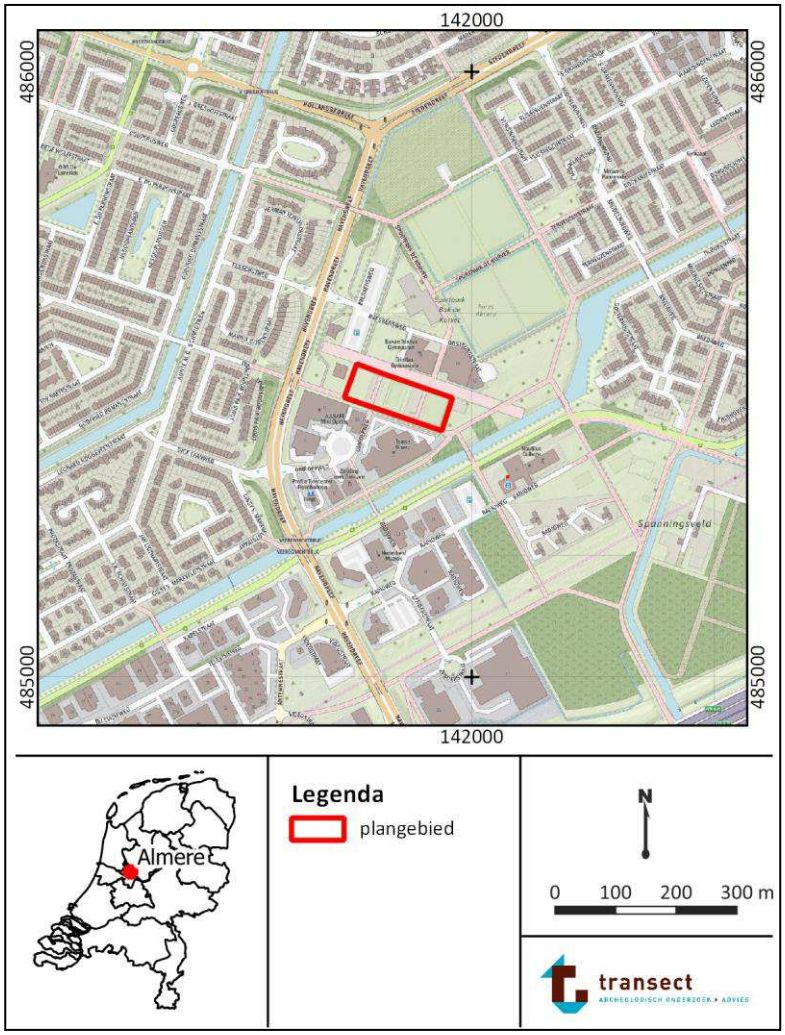
- Wat is de opbouw, het reliëf en de gaafheid van de top van het pleistocene oppervlak?
- Wat is de stratigrafie van het dekzand en de archeologische potentie daarvan?
- Zijn er donker verkleurde en/of ontkalkte zones in de Oude Getijde Afzettingen in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Wat is de diepteligging, dikte en mate van rijping van de Oude Getijde Afzettingen?
- Is het Hauwert-complex te onderscheiden?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Op basis van dit rapport kan het bevoegd gezag een beslissing nemen in het kader van de planprocedure.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Almere
Stadsdeel	Almere Stad
Toponiem	Annapark, Sas van Gentlaan (ong.)
Kaartblad	26C
Coördinaten	141.874 / 485.461

Het projectgebied 2Q2 Sas van Gentlaan (alias het plangebied) ligt aan de Sas van Gentlaan in Almere Stad (gemeente Almere). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het betreft een deel van een park en sportterrein, dat ingeklemd ligt tussen de Omroepweg (in het zuiden) en de Sas van Gentlaan (ten noorden van het plangebied). Het plangebied is deels begroeid met gras, met uitzondering van met tegels en beton verharde sportvelden en fietsparkeerplaats. Binnen het plangebied is geen sprake van (kunstmatig aangebracht) reliëf, het maaiveld oogt relatief vlak. In het zuiden van het terrein bevindt zich een drooggevallen sloot. De begrenzingen van het plangebied zijn gebaseerd op de toekomstige plannen van de realisatie van woningbouw in het gebied. In totaal heeft het terrein een oppervlakte van 9778 m^2.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).

4. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Neolithicum
Complextypen	Basiskampen, extractiekampementen
Stratigrafische positie	
Laat-Paleolithicum	In humeuze trajecten in het dekzand
Mesolithicum	In de top van het dekzand
Mesolithicum – Neolithicum	In de top van Oude Getijdenafzettingen
Diepteligging	
Dekzand	Tussen -8,0 en -9,0 m NAP (4,0 tot 5,0 m -Mv)
Oude Getijdenafzettingen	Rond -6,0 m NAP (2,0 m -Mv; indien aanwezig)

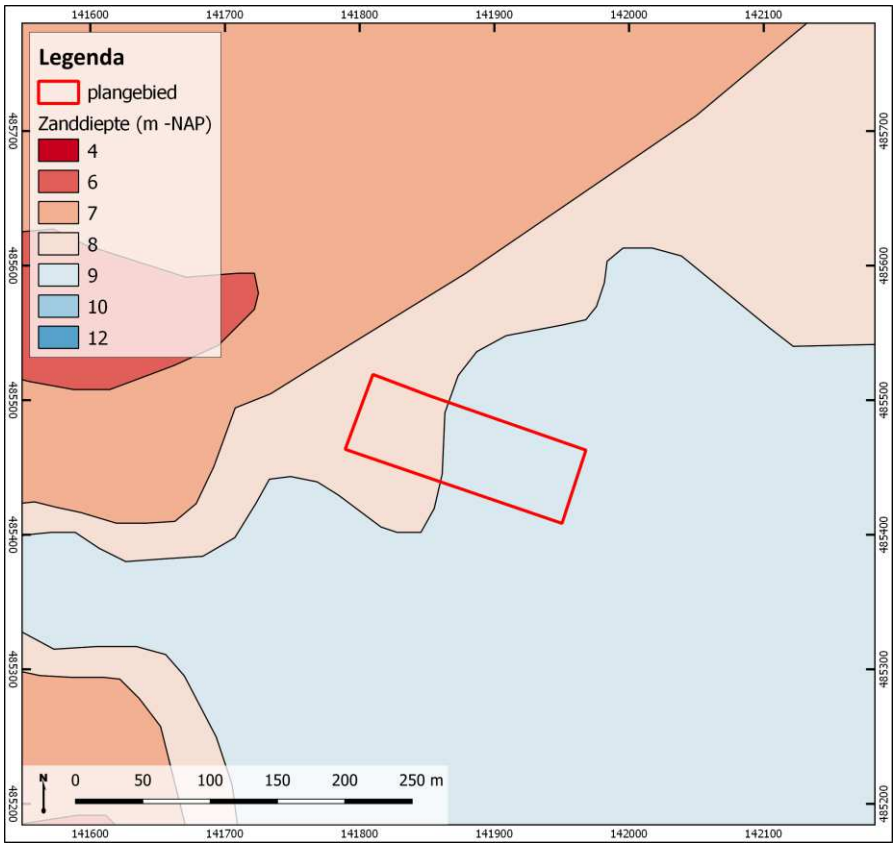
Reeds beschikbare onderzoeksgegevens

In de ondergrond van het plangebied kunnen theoretisch gezien prehistorische nederzettingsresten aanwezig zijn. Dit geldt voor de plekken waar de top van het dekzand nog intact gebleven is en daar waar sprake is van oeverafzettingen in de Oude Getijdenafzettingen. Er is echter in de omgeving van het plangebied dermate weinig onderzoek uitgevoerd op grond waarvan uitspraken te doen zijn over de daadwerkelijke bewoningsmogelijkheden in het gebied.

- Volgens de pleistocene zanddieptekaart van Almere, gebaseerd op de kaart van Menke e.a. (1998), ligt het plangebied in een relatief reliëfrijk zandgebied (figuur 2). Hierbij zijn volgens de kaart zanddieptes te verwachten tussen -8,0 en -9,0 m NAP. De zanddiepte lijkt af te lopen in oostelijke richting. De top van de dekzandrug (circa -6 m NAP) bevindt zich ongeveer 100 meter ten noordwesten van het plangebied (Menke e.a., 1998). Er is op de parkeerplaats ten noordwesten van het plangebied in de jaren ’70 van de 20^{e} eeuw een geologische boring verricht (boring B26C1358; bron: www.dinoloket.nl). Op basis van deze boring is meer inzicht verkregen in de opbouw van de ondergrond ter hoogte van het plangebied. De top van het dekzand bevindt zich hier op -7,7 m NAP (4,37 m -Mv). In de omgeving van het plangebied heeft eerder in het kader van ontwikkelingen archeologisch onderzoek plaatsgevonden (Hogestijn en Visscher, 2004, onderzoeksmelding 2047342100; Nales, 2019, onderzoeksmelding 4766935100). Gezien de wat kortere afstand tot het plangebied is het onderzoek van Nales (2019) waarschijnlijk het meest relevant voor het huidige onderzoek. Het onderzoek vond plaats in het kader van het aan het plangebied grenzend te realiseren schoolgebouw. Hier is vastgesteld dat het dekzand zich op een diepte tussen -6,8 en -8,8 m NAP bevindt. Het dekzand loopt op in noordelijke richting. In dit noordelijke gedeelte bevindt zich een dekzandopduiking waar sporen van bodemvorming aanwezig zijn (A, B- en BC-horizonten). Het dekzand is daarmee als intact te beschouwen. In het zuidelijke deel is geen sprake van een intacte bodem, hier heeft verspoeling van het dekzand plaatsgevonden. Archeologische indicatoren zijn in het gehele plangebied niet aangetroffen (Nales, 2019).
- In de top van de Oude Getijdenafzettingen zijn in de wijde omgeving van het plangebied geen vindplaatsen bekend. Vindplaatsen in deze afzettingen zijn zeldzaam, maar bij onderzoek in het Kotterbos en in Swifterbant zijn wel resten aangetroffen. In Swifterbant is daarbij zelfs sprake van een complete vroeg-neolithische nederzetting. De nederzetting lijkt zich daarbij te bevinden op half- tot geheel gerijpte oeverafzettingen, hetgeen betekent dat theoretisch gezien op dergelijke (oever-)trajecten ook op Almeers grondgebied dergelijke resten aanwezig kunnen zijn. Oeverwallen vormen immers binnen het getijdelandschap de meest hoog en droog gelegen

gebiedsdelen waarop bewoningsmogelijkheden kunnen bestaan voor prehistorische samenlevingen. In boring B26C1358 bevinden Oude Getijdeafzettingen zich op 2,8 m en 3,35 m -Mv (-6,3 en -6,7 m NAP). Directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oeverwal in het plangebied zijn er niet, maar het is niet uitgesloten dat er één in of nabij het plangebied zelf gelegen heeft. Om inzicht te krijgen in de opbouw van de Oude Getijdeafzettingen in het plangebied en de archeologische betekenis van de afzettingen zou een booronderzoek moeten worden uitgevoerd.

Jongere getijdenafzettingen die in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen, betreffen de afzettingen die geologisch gezien te koppelen zijn aan het Hauwert Complex (Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd, 2400 – 2000 v. Chr.). Deze afzetting wordt gedomineerd door brakwaterkokkels en wordt ook wel Cardiumklei genoemd. De afzettingen vormen onder water in een estuarien (brak) milieu waar zout zeewater en zoet rivierwater met elkaar vermengd worden. Ze worden doorgaans op een diepte van circa -5,5 tot -6,0 m NAP aangetroffen. Volgens Menke e.a. (1998) zijn deze afzettingen mogelijk ook in het plangebied aanwezig (figuur 3). Een estuarien gebied kenmerkt zich door een rijke biodiversiteit, hetgeen een aantrekkingsfactor is voor bewoning. Dit kan er theoretisch toe geleid hebben dat op (droge, ontwaterde en gerijpte) oevers langs open water of op ontwaterde veenstukken (langs geulen) bewoning mogelijk was en in de meren houten constructies aanwezig kunnen zijn die te relateren zijn aan visvangst (vaartuigen, visweren). Bewoning in een dergelijke context is vooralsnog uitsluitend in de Noordoostpolder aangetoond. In Almere ontbreken hiervan sporen. Dit kan te maken hebben met de mate waarin later erosie van het veen heeft plaatsgevonden. Wel is bij een kleine opgraving in Stichtsekant, ten zuidoosten van het plangebied, een goed geconserveerde visweer uit die tijd gevonden (gedateerd in 2470 en 2300 v. Chr.). De resten hiervan bevonden zich op een diepte van 2,0 m –Mv en zijn zeer zeldzaam. Overigens kunnen dergelijke vondsten uitsluitend bij toeval worden gedaan, omdat het voorkomen van deze zaken (nagenoeg) niet te voorspellen is.



Figuur 2: Uitsnede van de pleistocene zanddieptekaart van Menke e.a. (1998). De ligging van het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 3: Verbreiding van het Hauwertcomplex (in het groen) en de Cardiumklei nabij het plangebied aldus Menke e.a. (1998). In rode lijnen is de ligging van het plangebied weergegeven.

Archeologische verwachting

Ter plaatse van het te onderzoeken gebied worden archeologische waarden verwacht. Dit geldt allereerst voor de delen waar de top van het dekzand nog intact is. Archeologische waarden kunnen naar verwachting uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum dateren; in ieder geval tot het moment dat het pleistoceen oppervlak onder invloed van de holocene zeespiegelstijging verdronk (tot circa 5300 v. Chr.; Nales, 2021; Makaske, 2003). Archeologische waarden in het plangebied bestaan naar verwachting uit steentijdvindplaatsen, die zich als concentraties van bewerkt vuursteen, natuursteen, rode oker, verbrande hazelnootdoppen en verbrand botmateriaal kunnen manifesteren. Houtskool kan eveneens worden aangetroffen, al dan niet in grote hoeveelheden. Houtskool kan, maar hoeft niet te wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten, aangezien het ook van nature in de bodem voorkomt.

Archeologische waarden worden in principe in de top van het Pleistoceen verwacht, maar kunnen ook in holocene afzettingen aanwezig zijn, specifiek in de top van de Oude Getijdenafzettingen. Archeologisch gezien zijn vooral gerijpte oeverwallen kansrijk. Bij archeologisch vooronderzoek zijn in Almere-Buiten en in Oosterwold aanwijzingen voor rijping in Oude Getijdenafzettingen aangetroffen, die dus theoretisch gezien droog genoeg waren voor bewoning (Wilbers, 2012; Nales, 2015). In de omgeving van het plangebied zijn nog geen nederzettingsresten in deze afzettingen aangetroffen, echter wel buiten Almere, zoals bij Swifterbant en het Kotterbos (Lelystad). In de Flevomeer-, Almere- en Zuiderzeeafzettingen kunnen daarnaast scheepswrakken en –ladingen aanwezig zijn (Nales, 2021; Menke e.a., 1998). Scheepswrakken laten zich echter niet eenvoudig opsporen door middel van systematisch booronderzoek. Derhalve is het opsporen van deze resten binnen dit kader buiten beschouwing gelaten, hoewel oplettendheid tijdens het veldonderzoek geboden is.

Tenslotte kunnen in het dekzand begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde paleosolen, die uit de Bølling- en Allerød-interstadialen dateren. Deze zijn op diverse plekken in Almere aangetroffen en hun voorkomen lijkt dan ook wijdverbreid te zijn. Deze bodemniveaus zijn ontstaan tegen het einde van het Pleistoceen, toen sprake was van enkele kortdurende klimatologische oplevingen (interstadialen), voordat het Holoceen definitief als geologisch warmere periode aanbrak. In deze begraven niveaus kunnen in potentie vindplaatsen voorkomen, die uit het Laat-Paleolithicum B dateren (18.000 – 8.800 voor Chr.). Op diverse plekken in het oosten en in het zuiden van Nederland zijn voorbeelden hiervan bekend. In Almere vooralsnog niet. Dit heeft vooral te maken met de zeer geringe omvang van vindplaatsen uit deze periode, waardoor ze moeilijk op te sporen zijn.

5. Onderzoeksmethodiek

Het doel van het veldonderzoek is om specifiek inzicht te krijgen in de aard en opbouw van de lokale geologische gelaagdheid en in hoeverre deze afzettingen invloed hebben gehad op de locatiekeuze van prehistorische samenlevingen (fase 1). De verkennende fase richtte zich in het plangebied vooral op het uiterlijk van het dekzand en de erboven gelegen Oude Getijdeafzettingen (indien aanwezig).

Er zijn in het plangebied 9 boringen gezet tot een diepte van 8,0 m –Mv (tot circa -12 m NAP, boringen 1-9)[2]. De boringen zijn met behulp van een mechanische boorinstallatie gezet, die was voorzien van een sonische Aqualockboor met een diameter van 7 cm. De eerste 1 á 1,2 meter zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boringen zijn zo optimaal mogelijk in de toegankelijke terreindelen verdeeld in een gelijkzijdig boorgrid van 40 bij 40 m. Voor een aantal boringen is hierbij eerst door beton geboord. De exacte plaats- en hoogtebepaling is in het veld uitgevoerd met behulp van een dGPS. De boringen zijn lithologisch en bodemkundig beschreven volgens de NEN5104, de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB, SIKB 2008) en de eisen die het Programma van Eisen (Nales, 2021; Jansen of Lorkeers, 2022) hieraan stelt.



Figuur 4: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (21-04-2021 en 01-03-2022).

[2] Boring 3 en 8 zijn enkele meters naar het westen verplaatst in verband met oppervlakteverharding ter plaatse.

6. Lithologische en bodemkundige resultaten

Lithologische resultaten

De top van het pleistocene zand, dat de basis van de archeologische ondergrond in het plangebied vormt, bevindt zich op een diepte van 478-567 cm –Mv (circa -8,8 tot -9,9 m NAP). In het plangebied is sprake van enig reliëf in de top van het dekzand. In het noorden en midden van het plangebied is een laagte aanwezig. Verder is er geen sprake van reliëf (bijlage 2). Er zijn aanwijzingen dat de top van het dekzand als gevolg van verspoeling is aangetast vanwege de haarscherpe overgang van het dekzand met het erboven gelegen laagpakket en het ontbreken van sporen van bodemvorming (podzolering) in de top van het dekzand (zie volgende paragraaf). Hieruit blijkt dat de top van het pleistocene zand niet meer als intact is te beschouwen. Het is daarom ook mogelijk dat verspoeling invloed heeft gehad op het dekzandreliëf in het plangebied.

Het pleistocene zandpakket is opgebouwd uit drie lagen dekzand. De bovenste zandlagen bestaan uit (geel)grijs zand, matig fijn, matig tot goed gesorteerd zand, maar zijn van elkaar te onderscheiden vanwege het voorkomen van een dunne veenlaag, bestaande uit bruin (zwak tot sterk) zandig veen. De veenlaag heeft een dikte van 7 tot 9 cm en is geïnterpreteerd als de Laag van Usselo, een venig niveau dat zich heeft kunnen vormen in het Allerød-interstadiaal. Het zandpakket boven de Laag van Usselo wordt daarom geïnterpreteerd als Jong Dekzand II. Het veen bevindt zich op een diepte van 550-618 cm -Mv (circa -9,5 - -10,0 m NAP). Daaronder is sprake van een zwak grindige bijmenging in het zand, wat tevens een hoger siltgehalte heeft en af en toe leemlaagjes bevat. Gezien deze eigenschappen wordt het geïnterpreteerd als Oud Dekzand I/II. Aan de basis van boringen 1, 2, 3 en 9, op 710 á 783 cm -Mv (tussen -10,9 en -11,8 m NAP) is matig grof, matig grindig zand aangetroffen, wat slecht gesorteerd is. Dit wordt geïnterpreteerd als de Formatie van Kreftenheije.

Op het dekzand ligt veen. De top van de veenlaag bevindt zich op een diepte van circa 250 – 370 cm -Mv (circa -6,9 – -7,5 m NAP). Dit veen is donkerbruin van kleur en bestaat hoofdzakelijk uit rietresten (al zijn enkele houtresten aangetroffen). In boring 8 is aan de basis van het veen een dunne laag met houtskool aangetroffen (op 486 cm -Mv; 8,96 m -NAP). Op de overgang met het eronder gelegen dekzand is in alle boringen sprake van een dunne laag organoklastische klei (gliede) die vermoedelijk als gevolg van bezinking van organisch materiaal op de bodem van een open water tot stand zijn gekomen. In het veen zijn geen kleiige getijdeafzettingen aanwezig, met uitzondering van boring 4. Tussen het veen en de laag gliede is een laag matig siltige, slappe klei aanwezig. Het heeft een dikte van 108 cm en de top is aangetroffen op een diepte van 392 cm -Mv (8,00 m -NAP). Het betreffen Oude Getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer.

In boringen 4, 5, 7 en 8 is vanaf een diepte van 170 tot 200 cm -Mv een laag matig siltig, grijze klei aanwezig. Het bevat veel dikke zandlagen. Ook zijn er fragmenten complete cardiumschelp en ostracoden in aangetroffen. Het is geïnterpreteerd als afzettingen van het Hauwert complex. De top is aangetroffen op een diepte van 170 tot 200 cm -Mv (5, 9 – 6,4 m -NAP). De laag is 60 tot 120 cm dik.

Direct op het veen (detritus) in de overige boringen en op de afzettingen van het Hauwert complex in boringen 4, 5, 7 en 8 zijn achtereenvolgens afzettingen van de Almere Laag (brakwater, sterk siltige humeuze klei met mosselkreeftjes (ostracoden)) en Zuiderzee Laag (mariene klei, sterk zandige humeuze klei met schelpen) aangetroffen. De variatie van deze lagen binnen het plangebied is beperkt. Tot slot bestaat de top van het profiel uit zwak humeuze, zandige klei met zandbrokken of sterk siltige klei met zandbrokken (bouwvoor).

Bodem en bodemvorming in de top van de pleistocene afzettingen

In de top van het dekzand zijn tijdens het onderzoek geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Direct onder het veen c.q. detritus is sprake van een grijsgele C-horizont met enkele (verspoelde) plantenresten (figuur 3). Er heeft naar verwachting verspoeling van het dekzand plaatsgevonden. In de pleistocene afzettingen zijn geen paleosols aanwezig.



Figuur 5: Foto van de top van het dekzand in boring 2. Bodemvorming ontbreekt hier.

7. Archeologische interpretatie en synthese

- Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied op circa -8,8 tot -9,9 m NAP dekzandafzettingen aanwezig zijn. In het midden van het plangebied is een laagte in het dekzand aanwezig, verder ontbreekt reliëf. In het plangebied ontbreken sporen van bodemvorming en zijn er aanwijzingen dat er verspoeling heeft plaatsgevonden. Daarmee is het dekzand niet als archeologisch intact te beschouwen.
- Alleen in boring 4 zijn Oude Getijdeafzettingen aanwezig. Mogelijk betreft het een smalle geul die door het plangebied heeft gelopen. In de overige boringen ontbreken deze afzettingen volledig in de boringen. De Oude Getijdeafzettingen in boring 4 zijn niet ontkalkt en ook ontbreekt een vegetatiehorizont. De Oude Getijdeafzettingen in boring 4 zijn hierom niet aangemerkt als archeologisch relevant niveau. De verwachting op dit niveau is laag.
- In het midden van het plangebied, ter plaatse van boringen 4, 5, 7 en 8 zijn afzettingen van het Hauwert Complex aangetroffen. In deze afzettingen is sprake van een theoretische verwachting op water-gerelateerde resten uit de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd. Met name resten die te maken hebben met visvangst uit deze periode zijn te verwachten.
- In het plangebied ontbreken veraarde veentrajecten die mogelijk een archeologisch relevant niveau kunnen vormen. Wel is in één boring houtskool aangetroffen binnen het veen. Aangezien deze niet te relateren is aan een oud bewoningsniveau, is het houtskool vermoedelijk afkomstig van een natuurbrand en heeft het geen archeologische betekenis.
- Tot slot zijn binnen de maximaal geboorde diepte in de pleistocene afzettingen geen paleosols aanwezig. De verwachting dat hiermee archeologische resten in het pleistocene zand aanwezig zijn, is laag.

Op basis van bovenstaande geldt het gehele plangebied geen archeologische verwachting op de aanwezigheid van prehistorische resten in de top van het dekzand, de Oude Getijdenafzettingen en het veen. In de afzettingen van het Hauwert Complex is sprake van een verwachting op water-gerelateerde resten uit de periode Laat Neolithicum - Vroege Bronstijd.

8. Beantwoording onderzoeksvragen

Verkennende fase

- **Wat is de opbouw, het reliëf en de gaafheid van de top van het pleistocene oppervlak?**
  In de ondergrond van het plangebied zijn onder een moderne bouwvoor Zuiderzeeafzettingen, Almere-afzettingen, detritus, veen en pleistoceen zand aanwezig. Het dekzand betreft Jong Dekzand I en II, gescheiden door het Laagje van Usselo. In twee boringen is tevens Oud Dekzand I/II te onderscheiden. De basis van de boringen wordt gevormd door de Formatie van Kreftenheije. In het dekzand is weinig sprake van reliëf en sporen van bodemvorming ontbreken. Er zijn aanwijzingen dat de top van het pleistocene zand is verspoeld.

- **Wat is de stratigrafie van het dekzand en de archeologische potentie daarvan?**
  Binnen het dekzand zijn in de boringen deelpakketten herkend, Jong Dekzand I en Jong Dekzand II. Hierbij is het onderste pakket Jong Dekzand I. Het onderscheid kon worden gemaakt vanwege het voorkomen van een dunne veenlaag, die een indicator vormt van een nat interstadiaal gedurende de vorming van het dekzand in het gebied. De top van het pakket Jong Dekzand II is niet meer als intact te beschouwen. Bovendien is Oud Dekzand I/II onderscheiden. Sporen van bodemvorming ontbreken hier.

- **Zijn er donker verkleurde en/of ontkalkte zones in de Oude Getijde Afzettingen in het onderzoeksgebied aanwezig?**
  Alleen in boring 4 zijn Oude Getijdeafzettingen aangetroffen. In de afzettingen ontbreken ontkalkte en/of verkleurde zones.

- **Wat is de diepteligging, dikte en mate van rijping van de Oude Getijde Afzettingen?**
  De Oude Getijdeafzettingen in boring 4 is aangetroffen op een diepte van 392 cm -Mv (8,00 m - NAP) en heeft een dikte van 108 cm. De afzettingen zijn geheel ongerijpt.

- **Is het Hauwert-complex te onderscheiden?**
  In boringen 4, 5, 7 en 8 zijn afzettingen van het Hauwert-Complex aangetroffen. In de overige boringen ontbreken hiervoor duidelijke aanwijzingen.

9. Conclusie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Het plangebied bevindt zich in een dekzandlandschap, waarbinnen sprake is van enig reliëf. De top van het dekzand varieert in diepteligging tussen 8,8 en 9,9 m -NAP. Sporen van bodemvorming ontbreken in het dekzand. Er heeft naar verwachting verspoeling plaatsgevonden van het oorspronkelijke pleistocene oppervlak. In het pleistocene zand is geen aanwijsbaar archeologisch niveau aanwezig (in de vorm van een begraven (podzol)bodem).
- Alleen in boring 4 zijn Oude Getijdeafzettingen aanwezig. Mogelijk betreft het een smalle geul die door het plangebied heeft gelopen. In de overige boringen ontbreken deze afzettingen volledig in de boringen. Er is geen sprake van ontkalking of verkleurde niveaus binnen deze afzettingen in boring 4. De verwachting op dit niveau is laag.
- In het midden van het plangebied, ter plaatse van boringen 4, 5, 7 en 8 zijn afzettingen van het Hauwert Complex aangetroffen. In deze afzettingen is sprake van een theoretische verwachting op water-gerelateerde resten uit de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd. Met name resten die te maken hebben met visvangst uit deze periode zijn te verwachten. De afzettingen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 170 tot 200 cm -Mv (5, 9 – 6,4 m -NAP).
- In het plangebied ontbreken veraarde veentrajecten die mogelijk een archeologisch relevant niveau kunnen vormen. Wel is in één boring houtskool aangetroffen binnen het veen. Aangezien deze niet te relateren is aan een oud bewoningsniveau, is het houtskool vermoedelijk afkomstig van een natuurbrand en heeft het geen archeologische betekenis.

Advies

In het midden van het plangebied geldt een archeologische verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd in de afzettingen van het Hauwert Complex vanaf 170 cm -Mv (bijlage 3; circa 4500 m^2). Wij adviseren in deze zone niet dieper te graven dan 150 cm -Mv. Zo blijft er een buffer van 20 cm tot de archeologisch relevante laag. Indien er toch graafwerkzaamheden dieper dan dit niveau gaan plaatsvinden in de verwachtingszone, adviseren wij deze verwachting te toetsen. Dit kan het beste door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden (AB). De verwachtte archeologische resten kenmerken zich met name door structuren en/of sporen en zijn hierom door middel van een karterend booronderzoek niet of nauwelijks op te sporen. Voor een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de gemeente is beoordeeld en goedgekeurd.

In de rest van het plangebied en op andere niveaus is sprake van een lage archeologische verwachting. Hierom adviseren wij geen aanvullende maatregelen te treffen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Almere, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Wij adviseren om over de onderzoeksresultaten voor te leggen aan Bureau Archeologie en Monumentenzorg van de gemeente Almere. Zij zullen de onderzoeksresultaten toetsen en de rapportage beoordelen. Op basis hiervan zal de bevoegde overheid een besluit over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied.

10. Geraadpleegde bronnen

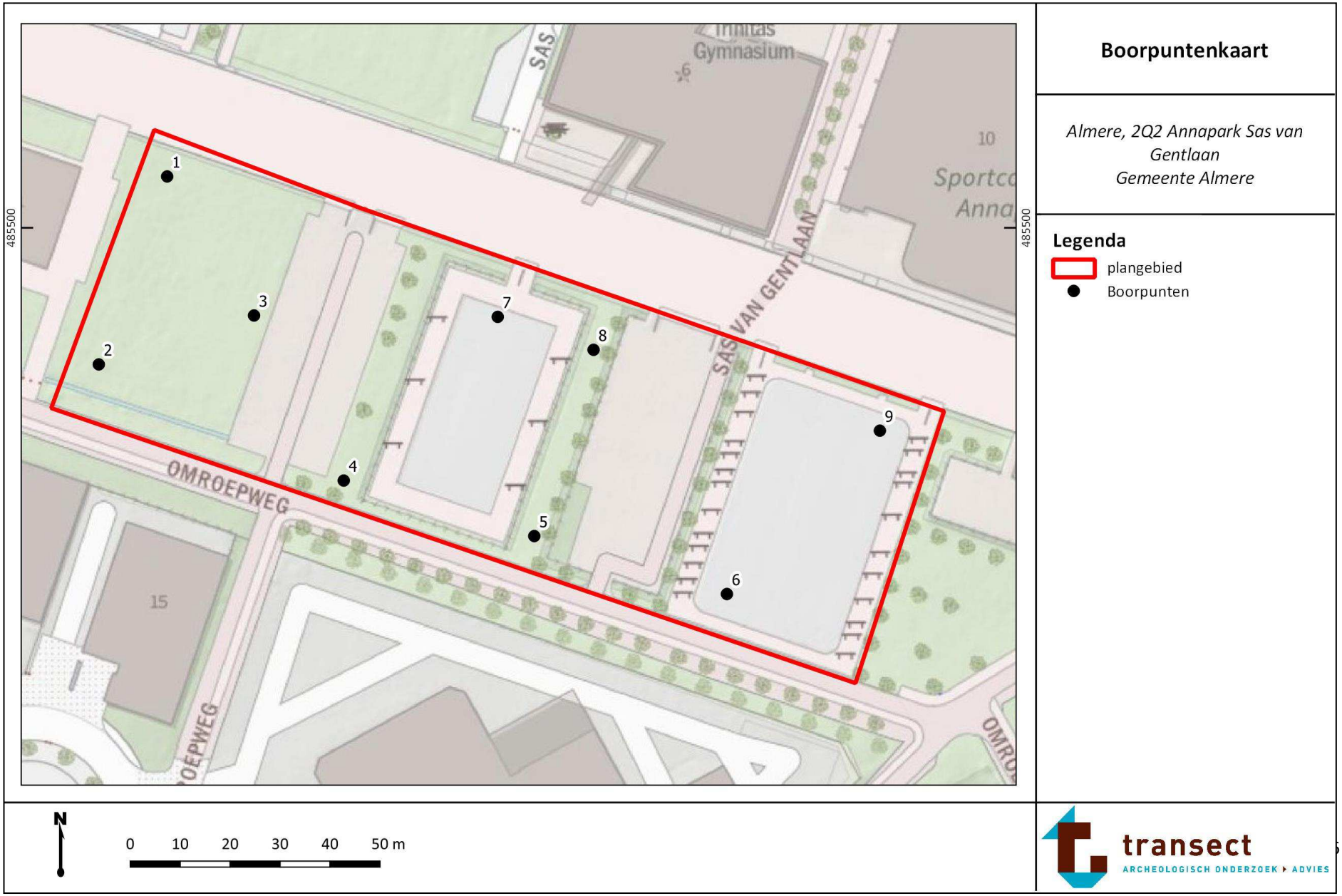
Databestanden:

- c14.arch.ox.ac.uk

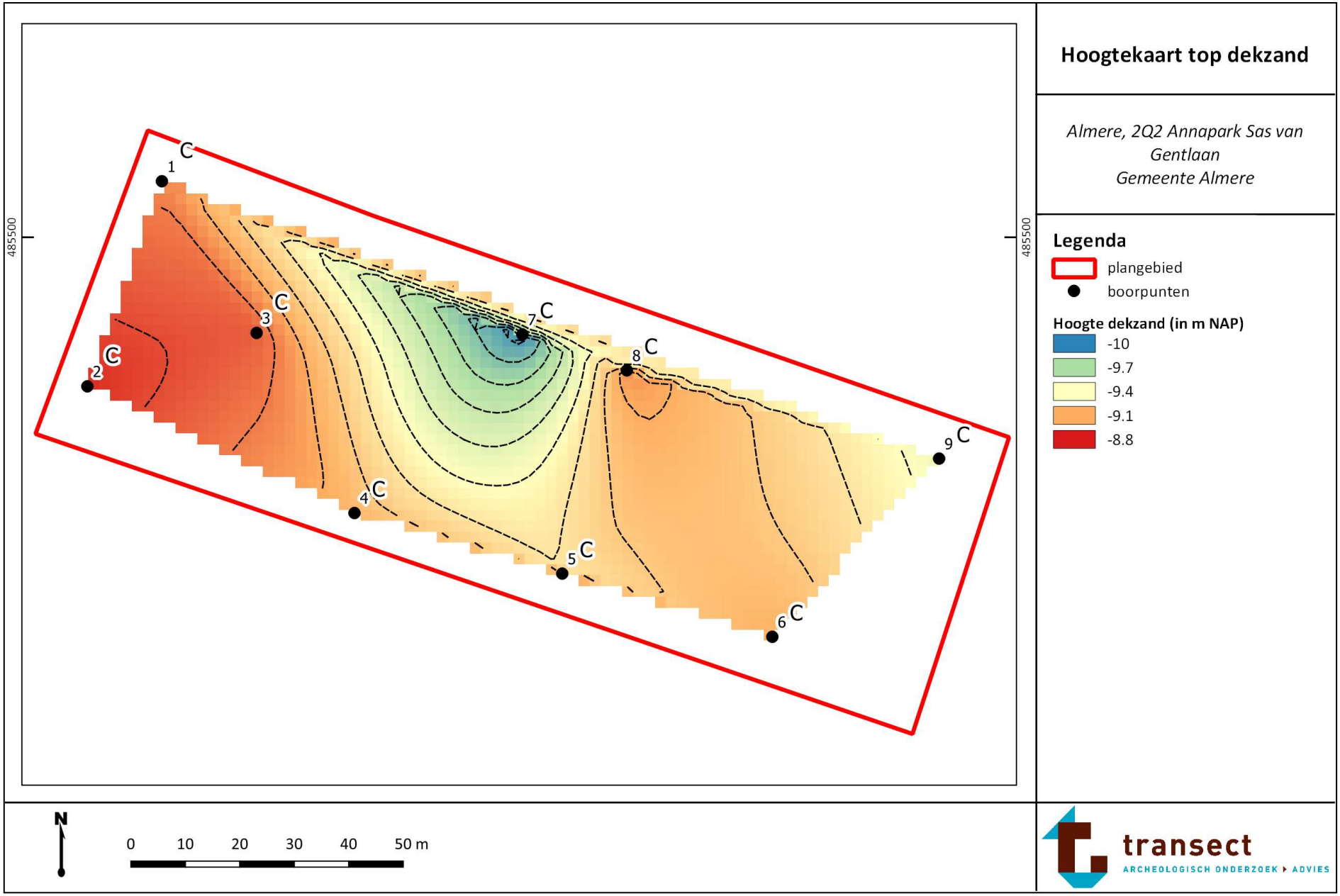
Literatuur:

- Hogestijn, W.J.H. en H.C.J. Visscher, 2004. Basisrapportage archeologisch vooronderzoek plangebied Annatuinen, 2Q2 Stedenwijk-Zuid, Gemeente Almere.
- Kerkhoven, A., 2016. Standaard Archeologisch Bureauonderzoek, gemeente Almere. *Archeologische Rapporten Almere 93.*
- Makaske, B, D.G. van Smeerdijk, H. Peeters, J.R. Mulder en T. Spek, 2003. Relative water-lever rise in the Flevo lagoon (The Netherlands), 5300-2000 cal. Yr. BC: an evaluation of new and existing basal peat time-depth data, Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw 82 (2): 115-131
- Menke, U.; E. van de Laar & G. Lenselink (red), 1998. De Geologie en Bodem van Zuidelijk Flevoland. Flevobericht nr. 415. Uitgave van Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directie IJsselmeergebied.
- Wilbers, A.W.E., 2012. Almere-Buiten, 3V Sportpark Buitenhout, gemeente Almere. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. IDDS Archeologie rapport 1384, Noordwijk.

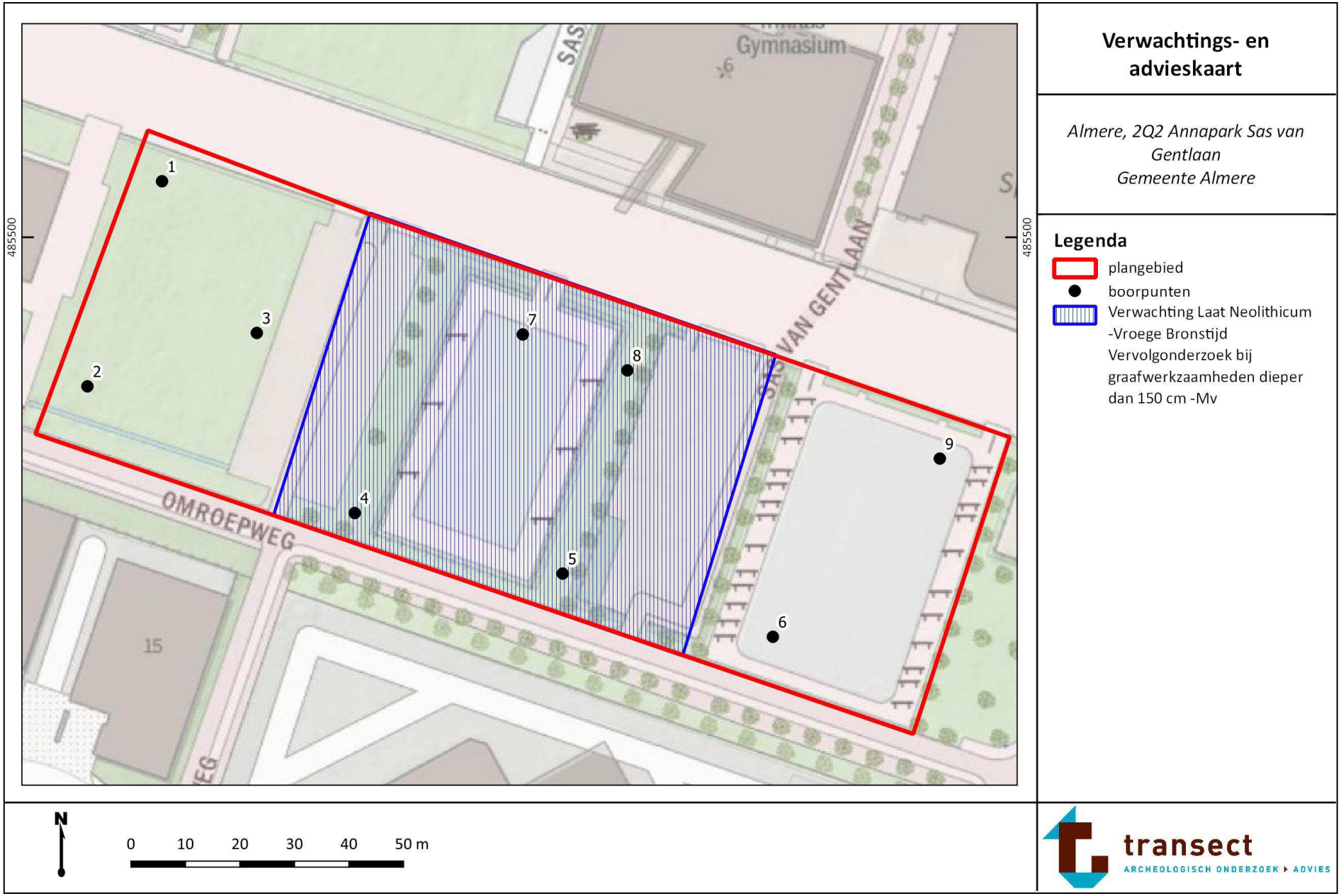
Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Bijlage 2: Hoogtekaart top dekzand



Bijlage 3: Verwachtings- en advieskaart



Bijlage 3: Legendaformulier

Plangebied	*2Q2 Sas van Gentlaan*
Projectnummer	21030040 en 2202008
Fase	Verkennende fase (fase 1)
Periode van uitvoering	April 2021 en mei 2022
Onderzoekmeldingsnummers	5043379100 en 5163672100
Omvang van het plangebied	9778 m^2
Methode en grid	Boringen met een tussenafstand van 40 m.
Type boor en diameter	Aqualock 7 cm
Aantal boringen	9
Boornummers	1-9
Status veldwerk	Gereed

Tabelverantwoording	
Plangebied	*2Q2 Sas van Gentlaan*
Projectcode	idem
Boring	boorpuntnummer
X-COORD	x-coördinaat (RD)
Y-COORD	y-coördinaat (RD)
NAP_MV	z-waarde (NAP)
TOP_PLEI	Bovenzijde pleistocene afzettingen (-Mv)
NAP_PLEI	Bovenzijde pleistocene afzettingen (NAP)
EINDE BORING	Diepte van de boring (-Mv)
EINDE BORING_NAP	Diepte van de boring (NAP)
TYPE BODEM	Type bodem
HORIZONTEN	Bodemhorizonten in het dekzand (A|B|C)
AFDEK_MATERIAAL	Aard afdekkend sediment - sedentaat
AARD_BOVENGRENS	Scherpte van de overgang tussen het pleistoceen niveau en het afdekkend sediment
MONSTER	Monster verzameld (JA/NEE)
GEZEEFD	Idem (JA/NEE)
OPMERKINGEN	idem

Indicatoren uit de boringen:

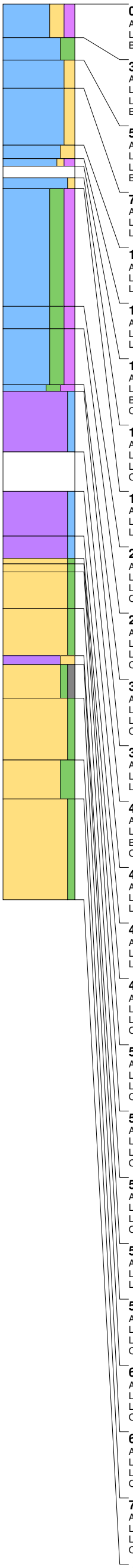
Archeologische indicator	*Codering*	*Aantal (n boringen)*
Houtskool (HK)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	1
Vuursteen (VST)	0=afwezig, 1=mogelijk antropogeen; 2=antropogeen vuursteen	Niet van toepassing
Aardewerk (AW)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Hazelnootdop (verbrand, HAZ)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Bot (niet verbrand, BOT)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Verbrand bot (VERB_BOT)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Knappersteen (KNAPST)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Grind (NS_GR)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Natuursteen (NS)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Gebroken kwarts (NS_GK)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Afzonderlijke vondsten	(in opmerkingen)	Niet van toepassing

Naam bestand Excel tabel	***2Q2_Database_SasvanGentlaan.xls***
Naam kaartbestanden	-
Datum	April 2021

Bijlage 4: Boorgegevens en database

boring: 213040-1

beschrijver: LJOL, datum: 21-4-2021, X: 141.812,50, Y: 485.510,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijs, zandbrokken, stevig
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

30 cm -Mv / 4,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

50 cm -Mv / 4,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, blauwgrijs, matig stevig, schelpfragment
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

75 cm -Mv / 4,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtblauwgrijs, matig slap, schelpfragment
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag

126 cm -Mv / 5,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, enkele zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag

138 cm -Mv / 5,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag

145 cm -Mv / 5,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Geen monster

155 cm -Mv / 5,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijs, enkele zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Opmerking: Lichtgrijze zandlaagjes

165 cm -Mv / 5,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

270 cm -Mv / 6,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Lichtgrijze zandvlekjes

290 cm -Mv / 6,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig slap, schelp compleet
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Met ostracoden

340 cm -Mv / 7,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Bijna venig, lichte zandvlekjes

346 cm -Mv / 7,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

400 cm -Mv / 8,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Geen monster

435 cm -Mv / 8,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor riet
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

475 cm -Mv / 8,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkergrijs, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

495 cm -Mv / 9,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergeel, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd. J.ong Dekzand II

500 cm -Mv / 9,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II.

507 cm -Mv / 9,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergeel, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd. Jong Dekzand II

540 cm -Mv / 9,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II.

582 cm -Mv / 9,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, donkergrijs, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), weinig hout
Litho-stratigrafie: Laag van Usselo

590 cm -Mv / 9,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II?

620 cm -Mv / 10,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II

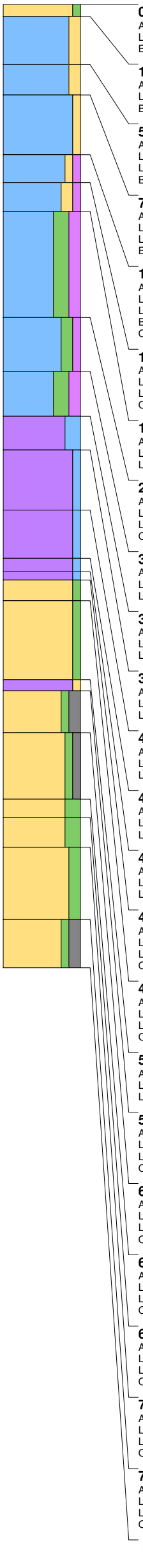
675 cm -Mv / 10,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, compact (alleen zand en veen), matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II

710 cm -Mv / 11,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,07 m -NAP

boring: 213040-2

beschrijver: LJOL, datum: 21-4-2021, X: 141.798,82, Y: 485.472,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, schelpfragment
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

10 cm -Mv / 4,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, zandbrokken, stevig, schelpengruis
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

50 cm -Mv / 4,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, stevig, schelpengruis
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

75 cm -Mv / 4,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

125 cm -Mv / 5,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: Zwart gevlekt

148 cm -Mv / 5,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, enkele zandlagen, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Opmerking: Lichtgrijze zandlaagjes

172 cm -Mv / 5,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

260 cm -Mv / 6,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig slap, schelp compleet
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Zwart gevlekt, met ostracoden

305 cm -Mv / 7,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig slap, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

342 cm -Mv / 7,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

370 cm -Mv / 7,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

420 cm -Mv / 8,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

460 cm -Mv / 8,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor riet
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

471 cm -Mv / 8,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), normaal (alleen zand en veen), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

478 cm -Mv / 8,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II

495 cm -Mv / 9,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II

561 cm -Mv / 9,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Laag van Usselo

570 cm -Mv / 9,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, grijs, matig grof, spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Slecht gesorteerd.

605 cm -Mv / 10,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd, enkel grindje. Oud Dekzand?

660 cm -Mv / 10,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd. Oud Dekzand I/II.

675 cm -Mv / 10,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd, enkel grindje. Oud Dekzand I/II

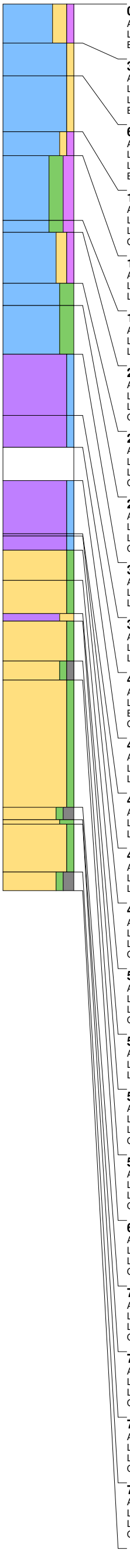
700 cm -Mv / 11,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtblauwgrijs, enkele leemlagen, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II

760 cm -Mv / 11,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,06 m -NAP

boring: 213040-3

beschrijver: LJOL, datum: 21-4-2021, X: 141.829,82, Y: 485.482,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, donkergrijs, zandbrokken, matig stevig
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

35 cm -Mv / 4,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, matig stevig, schelpfragment
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

65 cm -Mv / 4,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

115 cm -Mv / 5,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, matig stevig, spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Opmerking: Lichtgrijze zandvlekjes

137 cm -Mv / 5,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

195 cm -Mv / 5,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig slap, schelpengruis
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

206 cm -Mv / 6,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, enkele zandlagen, matig slap, schelpfragment
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Lichtgrijze zandlaagjes

252 cm -Mv / 6,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, matig slap, schelpengruis
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Zwart gevlekt

272 cm -Mv / 6,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, matig slap, schelpengruis, spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Zwart gevlekt

316 cm -Mv / 7,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

371 cm -Mv / 7,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

400 cm -Mv / 8,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Geen monster

430 cm -Mv / 8,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

478 cm -Mv / 8,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruinzwart, amorf veen, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

480 cm -Mv / 8,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruinzwart, amorf veen, los (alleen zand en veen), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

493 cm -Mv / 8,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II.

520 cm -Mv / 9,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II.

550 cm -Mv / 9,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, bruin, veen (niet gedifferentieerd), normaal (alleen zand en veen), weinig plantenresten
Litho-stratigrafie: Laag van Usselo

557 cm -Mv / 9,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand I.

593 cm -Mv / 9,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Slecht gesorteerd. Jong Dekzand II

610 cm -Mv / 10,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Slecht gesorteerd, enkel grindje. Jong Dekzand II.

725 cm -Mv / 11,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Slecht gesorteerd. Jong Dekzand II.

736 cm -Mv / 11,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, blauwgrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd. Oud Dekzand I/II

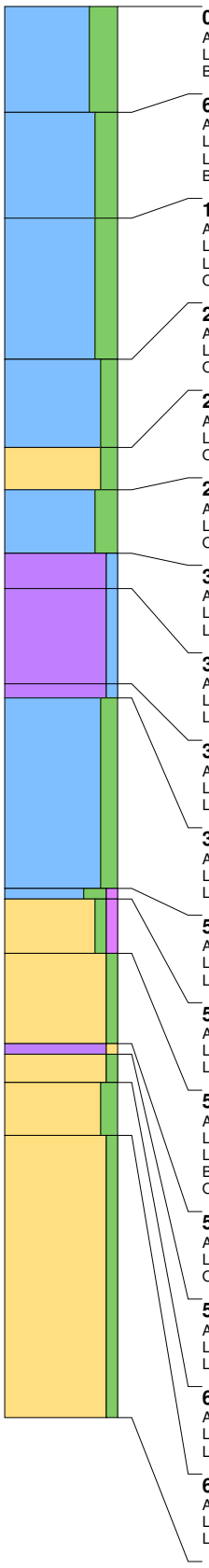
740 cm -Mv / 11,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II

783 cm -Mv / 11,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd.

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,01 m -NAP

boring: 213040-4

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.847,86, Y: 485.449,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,08 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, zandbrokken
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

60 cm -Mv / 4,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, enkele zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

120 cm -Mv / 5,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: Ostracoden

200 cm -Mv / 6,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, veel dunne zandlagen, matig slap
Opmerking: Hauwert

250 cm -Mv / 6,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, matig fijn, schelp compleet
Opmerking: Brakwaterschelp Hauwert

274 cm -Mv / 6,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, matig slap, spoor plantenresten
Opmerking: Brakwaterschelp Hauwert

310 cm -Mv / 7,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, detritus
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

330 cm -Mv / 7,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

384 cm -Mv / 7,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, detritus
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

392 cm -Mv / 8,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

500 cm -Mv / 9,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

506 cm -Mv / 9,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

537 cm -Mv / 9,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, matig fijn, spoor plantenresten, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Bodemkundig: BC-horizont
Opmerking: Iets gelaagd

588 cm -Mv / 9,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Opmerking: Iets gelaagd

594 cm -Mv / 10,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

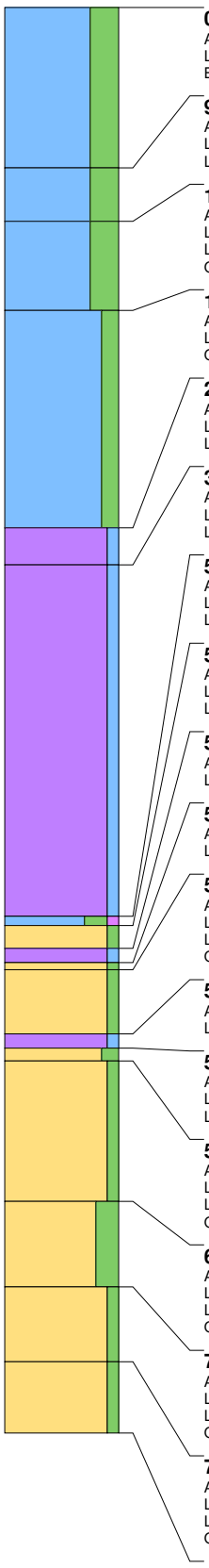
610 cm -Mv / 10,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

640 cm -Mv / 10,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig grof, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,08 m -NAP

boring: 213040-5

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.886,00, Y: 485.439,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,15 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkerbruin, zandbrokken
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

90 cm -Mv / 5,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, veel dunne zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Zuiderzee Laag

120 cm -Mv / 5,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijsbruin, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: met ostracoden

170 cm -Mv / 5,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, veel dunne zandlagen, matig slap
Opmerking: Hauwert

292 cm -Mv / 7,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, veel dunne siltlagen, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

313 cm -Mv / 7,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

510 cm -Mv / 9,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

515 cm -Mv / 9,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

528 cm -Mv / 9,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig plantenresten

536 cm -Mv / 9,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn

540 cm -Mv / 9,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, zeer fijn, spoor wortelresten, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd

576 cm -Mv / 9,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, amorf veen

584 cm -Mv / 9,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

591 cm -Mv / 10,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd

670 cm -Mv / 10,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, zeer fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Lemig

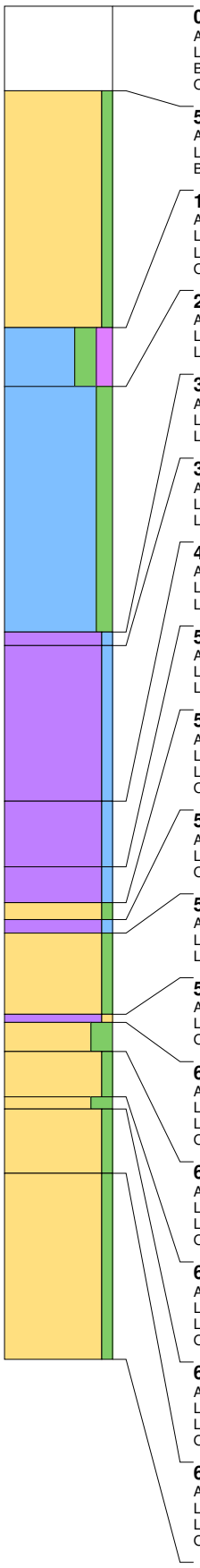
718 cm -Mv / 11,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

760 cm -Mv / 11,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig tot slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,15 m -NAP

boring: 213040-6

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.924,57, Y: 485.426,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -3,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 3,81 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Beton

50 cm -Mv / 4,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

190 cm -Mv / 5,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, matig slap, kalkloos
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: met ostracoden

225 cm -Mv / 6,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dikke zandlagen, matig slap, kalkrijk
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere

370 cm -Mv / 7,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), schelpfragment, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

378 cm -Mv / 7,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

470 cm -Mv / 8,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

509 cm -Mv / 8,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

530 cm -Mv / 9,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig tot goed gesorteerd

540 cm -Mv / 9,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veenbrokken, veen (niet gedifferentieerd)
Opmerking: zandige veenbrokjes

548 cm -Mv / 9,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn, spoor wortelresten, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

596 cm -Mv / 9,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Opmerking: veenbandje

601 cm -Mv / 9,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijsbruin, zeer fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: lemig

618 cm -Mv / 9,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot slecht gesorteerd

645 cm -Mv / 10,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijsbruin, zeer fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: lemig

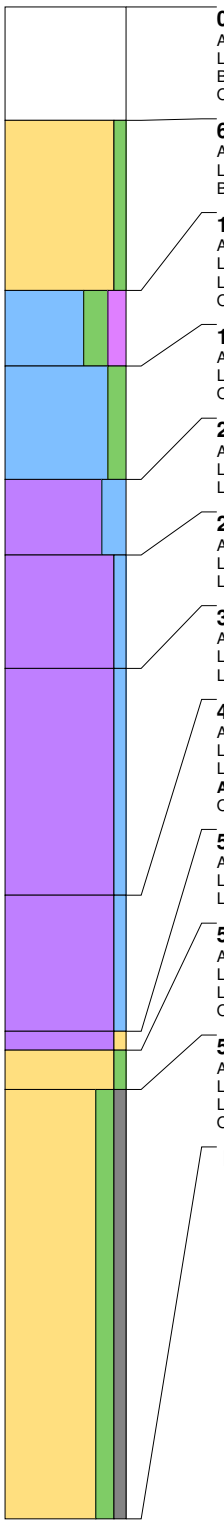
652 cm -Mv / 10,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, matig grof, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig gesorteerd

690 cm -Mv / 10,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig grof, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig tot slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 11,81 m -NAP

boring: 213040-7

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.878,69, Y: 485.482,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,44 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Beton

60 cm -Mv / 5,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 5,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, enkele zandlagen, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: met ostracoden

190 cm -Mv / 6,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne zandlagen, matig slap
Opmerking: brakwater schelp, hauwert

250 cm -Mv / 6,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, veen (niet gedifferentieerd), matig slap, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

290 cm -Mv / 7,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, amorf veen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

350 cm -Mv / 7,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

470 cm -Mv / 9,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkergrijsbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: rommelig

542 cm -Mv / 9,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, bruin, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

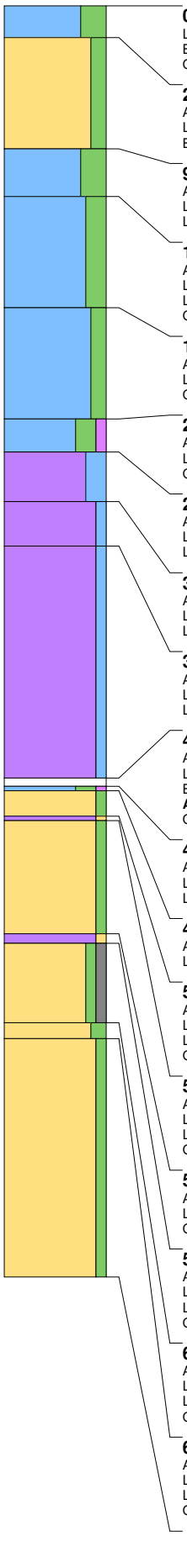
552 cm -Mv / 9,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

573 cm -Mv / 10,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,44 m -NAP

boring: 213040-8

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.897,87, Y: 485.475,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,10 m -NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkerbruingrijs, zandbrokken
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: brokkig

20 cm -Mv / 4,30 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 5,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, veel dunne zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Zuiderzee Laag

120 cm -Mv / 5,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: Met ostracoden

190 cm -Mv / 6,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dikke zandlagen, matig slap, schelpengruis
Opmerking: Hauwert, mini schelpfragmentjes

260 cm -Mv / 6,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig slap, schelp compleet
Opmerking: brakwaterschelpen Hauwert

281 cm -Mv / 6,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, detritus, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

312 cm -Mv / 7,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, amorf veen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

340 cm -Mv / 7,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

486 cm -Mv / 8,96 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Archeologie: veel spikkels houtskool
Opmerking: Houtskoollaagje

491 cm -Mv / 9,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

494 cm -Mv / 9,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn

510 cm -Mv / 9,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, bruin, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Gelaagd, stuifzand?

513 cm -Mv / 9,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: goed gesorteerd

584 cm -Mv / 9,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Opmerking: rommelig veenlaagje

590 cm -Mv / 10,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, groengrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot slecht gesorteerd

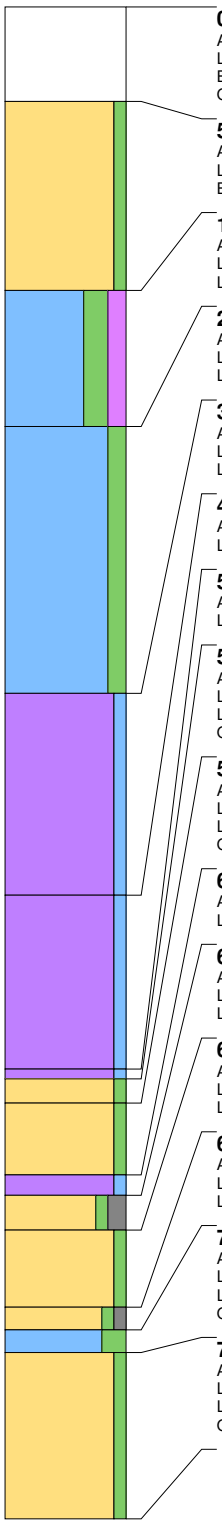
640 cm -Mv / 10,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, groenbruin, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: slecht gesorteerd

650 cm -Mv / 10,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,10 m -NAP

boring: 213040-9

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.955,20, Y: 485.459,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -3,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 3,78 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Beton

50 cm -Mv / 4,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 5,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere

222 cm -Mv / 6,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne zandlagen, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere

363 cm -Mv / 7,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

470 cm -Mv / 8,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

562 cm -Mv / 9,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten, kalkloos

567 cm -Mv / 9,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

580 cm -Mv / 9,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: goed gesorteerd

618 cm -Mv / 9,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, lichtbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten, kalkloos

629 cm -Mv / 10,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, geelgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

647 cm -Mv / 10,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

688 cm -Mv / 10,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

700 cm -Mv / 10,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, matig slap, kalkrijk
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: lemig

712 cm -Mv / 10,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkrijk
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 11,78 m -NAP

Bijlage 3: Stikstofdepositieonderzoek

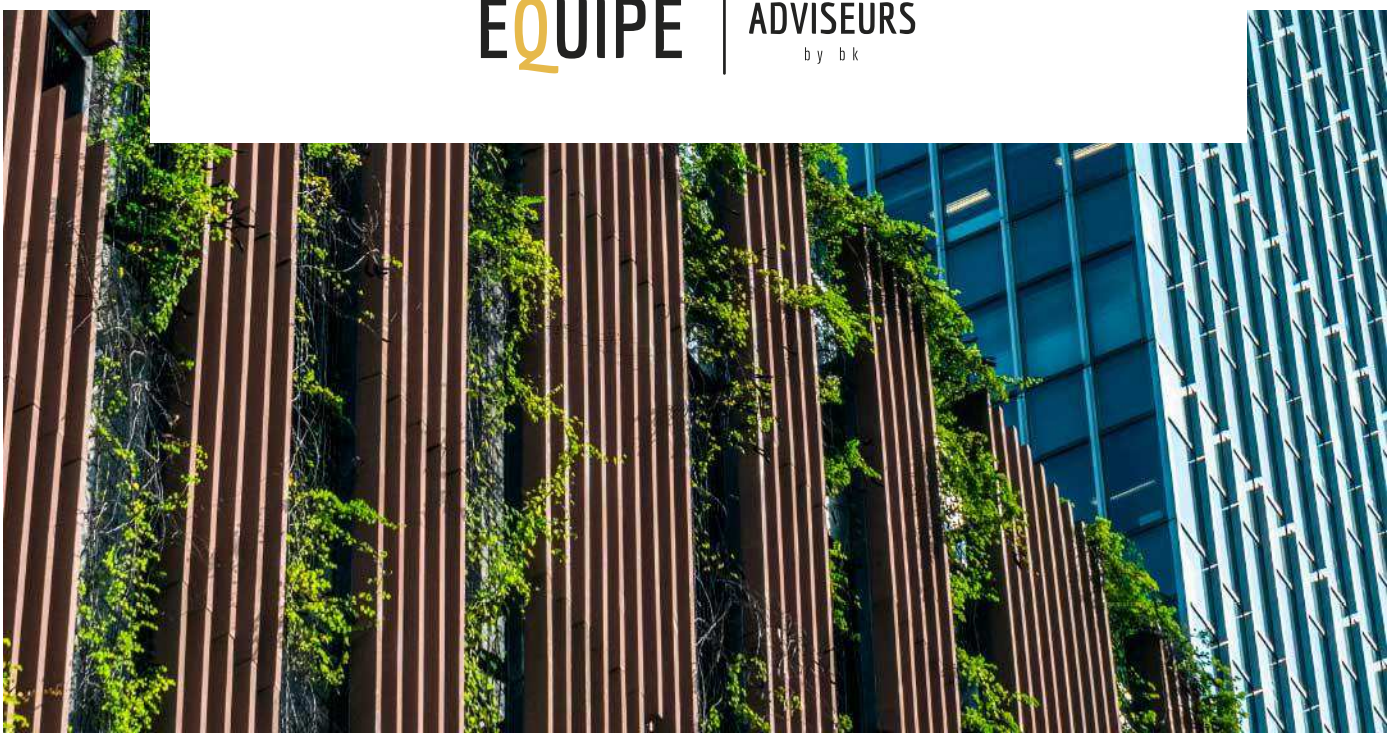


Stikstofrapportage Annapark te Almere

234268 V2

Milieu en Ruimte

EQUIPE | ADVISEURS by bk



Het resultaat

Projectnummer: 234268
Onderzoekslocatie: Almere

23 oktober 2023

De uitkomsten

Voor het planvoornemen is een analyse en een berekening uitgevoerd naar de stikstof emissie en mogelijke stikstofdepositie op de omliggen de Natura 2000-gebieden. Hieruit blijkt dat door het plan sprake is van een maximale emissie van 115,4 kg/J NOx in de aanlegfase en 239,0 kg/J NOx in de gebruiksfase. Uit de berekening blijkt echter dat er geen sprake is van depositie.

Vervolg

Het planvoornemen kan gerealiseerd worden zonder dat er sprake is van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied.
Voor het planvoornemen is dan ook geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.

Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht
06-46728558
Thomas.Eeken@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: K.W. (Klaas) Romijn

EQUIPE | ADVISEURS by bk

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding 4
1.1 Wettelijke kader 4

2. Natura 2000-gebieden 6
2.1 Afstand tot Natura 2000-gebieden 6
2.2 Uitgangspunten 6

3. Gebruiksfase 7
3.1.1 Verwarming 7
3.1.2 Verkeersaantrekkende werking 7

4. Aanlegfase 8

5. Conclusie 9

1. Inleiding

Aan de Sas van Gentlaan (te Almere) worden 192 appartementen gerealiseerd. Dit project wordt duurzaam verwarmd (geen gasaansluiting). Onderstaand is de luchtfoto van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied, bron: google maps 2022

Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Leeswijzer

Onderstaand wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 2 wordt de afstand van het planvoornemen tot de Natura 2000-gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt onderzocht en beschreven wat de stikstofuitstoot is in de gebruiksfase. Hoofdstuk 4 gaat in op de bouwfase en in hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de conclusies.

1.1 Wettelijke kader

Voor 2019 werd mogelijke stikstofdepositie beoordeeld op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Daarbij moest berekend worden of nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

In het Programma Aanpak Stikstof waren drempel- en grenswaarden opgenomen die bepaalden of de extra stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied significant was. In het rekenprogramma AERIUS Calculator waren deze drempel- en grenswaarde reeds verwerkt. Daaruit volgend kon ook afgeleid worden of sprake was van een meldings- of een vergunningplicht. Als sprake was van een meldingsplicht, kon het plan gebruik maken van de beschikbare ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied aanwezig was.

De Raad van State heeft in haar uitspraak van 29 mei 2019 bepaald dat het PAS niet gebruikt kan worden als toestemmingskader voor ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.
De drempel- en grenswaarden van het Programma Aanpak Stikstok zijn door deze uitspraak niet meer te gebruiken en niet meer toepasbaar. Projecten met een minimale depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar moeten hierdoor een vergunning aanvragen in het kader van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Ook kleine projecten moeten getoetst of sprake is van mogelijke stikstofdepositie.

Bij een uitkomst van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr. zal verder bepaald moeten worden welke opties er zijn voor de realisatie van het project.

Disclaimer

De analyse is op maandag 23 oktober 2023 uitgevoerd.

Ondanks dat dit rapport met de juiste zorg is opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen zoals deze nu bekend zijn. Toekomstige politieke besluiten, gerechtelijke uitspraken in deze en wijzigingen in de rekenmethodiek, zorgen ervoor dat de berekening opnieuw of aangepast moeten worden, waarbij een andere uitkomst mogelijk kan zijn.

2. Natura 2000-gebieden

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura 2000-gebieden.

2.1 Afstand tot Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding, zijn de nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. De volgende gebieden zijn in de directe omgeving van het planvoornemen gelegen:

- De Markeermeer & IJmeer, op circa 4.200 m;
- Lepelaarplassen, op circa 4.800 m;
- Naardermeer op circa 7.400 m.

Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden beschouwd / berekend.



Figuur 2: Afstand Natura 2000-gebied tot het planvoornemen, bron: www.aerius.nl.

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2023. In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om de verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe situatie (en eventuele andere relevante bronnen).

3. Gebruiksfase

In de toekomstige situatie wordt de locatie ontwikkeld voor wonen. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NO_x uitstoot (stikstofoxiden) te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

3.1.1 Verwarming

Aangezien het project aardgasloos wordt uitgevoerd, kan gesteld worden er geen NO_x uitstoot wordt veroorzaakt door CV-installatie's. Daarnaast zijn op dit moment in de schetsontwerpen, geen open-haarden, hout- of palletskachels toegepast.

3.1.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de rittenberekening is gebruik gemaakt van de CROW ASVV 2021 publicatie, hierin zijn kentallen opgenomen voor de verkeersgeneratie per activiteit. Voor de toekomstige situatie is paragraaf 6.3 gebruikt, waarbij de categorie sterk stedelijk, schil centrum is gehanteerd. Onderstaand zijn deze kentallen vertaald naar daadwerkelijke ritten per dag.

Type woningen of activiteit	**Aantal wooneenheden**	**Verkeersaantrekkende werking conform CROW ASVV**	**Aantal bewegingen**	**Type voertuigen**
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	192	3,6 ritten per woning	691,2	Licht verkeer
TOTAAL	**192**		**691,2**	

Bovenstaande is ingevoerd in de Aerius Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting te modeleren tot de A6. De volledige route en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de Aerius-berekening. AERIUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer binnen de bebouwde kom', zonder geluidschermen of tunnelfactor. Aanvullend is rekening gehouden met 0,02 verkeersbewegingen van zwaar verkeer per appartement.

Bovenstaande is opgenomen in de Aerius calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksfase een NO_x uitstoot optreedt van 115,4 kg per jaar.

4. Aanlegfase

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de aanlegfase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden voor een periode van circa 1 jaar.

Vanuit een worst-case benadering is de aanlegfase doorgerekend. Hierbij is uitgegaan van de gegevens in bijlage 1. Deze gegevens en uitgangspunten zijn gebaseerd op de volgende bronnen en/of uitgangspunten:

- de Invoerinstructie AERIUS 2023;
- het brandstofverbruik is afgeleid op basis van het onderzoek van Ligterink et al., 2021[1];
- het vermogen en bouwjaar is gebaseerd op expert judgement van de specialisten van Equipe Adviseurs en de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever;
- de gemiddelde belasting van de mobiele machines bedraagt vanuit een worst-case benadering 35%

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen (gemiddeld 8 resp. 20 bewegingen per dag uitgaande van een bouwfase van 1 jaar) zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze “opgaan in het heersend verkeersbeeld”.

Volledigheidshalve wordt voor het vrachtverkeer rekening gehouden met gemiddeld 10 minuten stationair draaien tijdens het laden en lossen. De emissies ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer zijn berekend volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023 van BIJ12. De berekende emissies zijn weergegeven in bijlage 1.

Bovenstaande is opgenomen in de AERIUS berekening, hieruit blijkt volgens AERIUS calculator dat er een NO_x uitstoot optreedt van 239,0 kg.

[1] https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:1f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6

5. Conclusie

In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofdepositie. Hieruit blijkt dat de NO_x uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 115,4 kg per jaar en in de aanlegfase 239,0 kg per jaar bedraagt. De berekening met de AERIUS calculator laat zien dat in gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Dit rapport is opgesteld in opdracht:

De Alliantie
Jan van der Heijdenstraat 36
1221 EJ Hilversum

Projectnummer: 234268
Opsteller: T.C. (Thomas) Eeken
Controleur: K.W. (Klaas) Romijn

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht

Postbus 3064
3301 DB Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!

Tabel 1: Overzicht inzet bouwmachines

Onderdeel	Aantal eenheden	Aantal dagen	Gemiddelde inzet per dag	Vermogens klasse	Vermogen	Bouwjaar	Verbruik per uur	Diesel verbruik l/j	Totaal inzet in uren	Adblue verbruik l/j
Heistelling - fundering	1	61,0	4,0	Stage IV	340	2015	32,98	8.046	244	**483**
Bouwkraan	1	120,0	4,0	Stage IV	280	2020	25,95	12.458	480	**747**
Graafmachine	1	90,0	6,0	Stage IV	120	2020	11,42	6.169	540	**370**
Shovel	1	100,0	6,0	Stage IV	80	2020	7,79	4.675	600	**280**
Betonpomp	1	40,0	7,0	Stage IV	60	2020	5,98	1.673	280	**100**
Hoogwerkers	1	110,0	6,0	Stage IV	60	2020	5,98	3.944	660	**237**
Totaal verbruik								36.965	2804	**2.218**

Tabel 2: Stationair draaien aankomend vrachtverkeer

Verkeerscategorie	Aantal eenheden	Minuten stationair	Rekenjaar	Totaal stationair in uren	Uitstoot NOx (kg)	Uitstoot NH3 (kg)
Zwaar wegverkeer	880	10	2023	146,67	11,59	0,13

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BK Bouw- & Milieuadvies
Inrichtingslocatie	Annapark, 1324 CT Almere

Activiteit

Omschrijving	Annapark te Almere
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rw7GfFAZ2Etr
Datum berekening	23 oktober 2023, 10:38
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase - Beoogd	2024	9,3 kg/j	239,0 kg/j

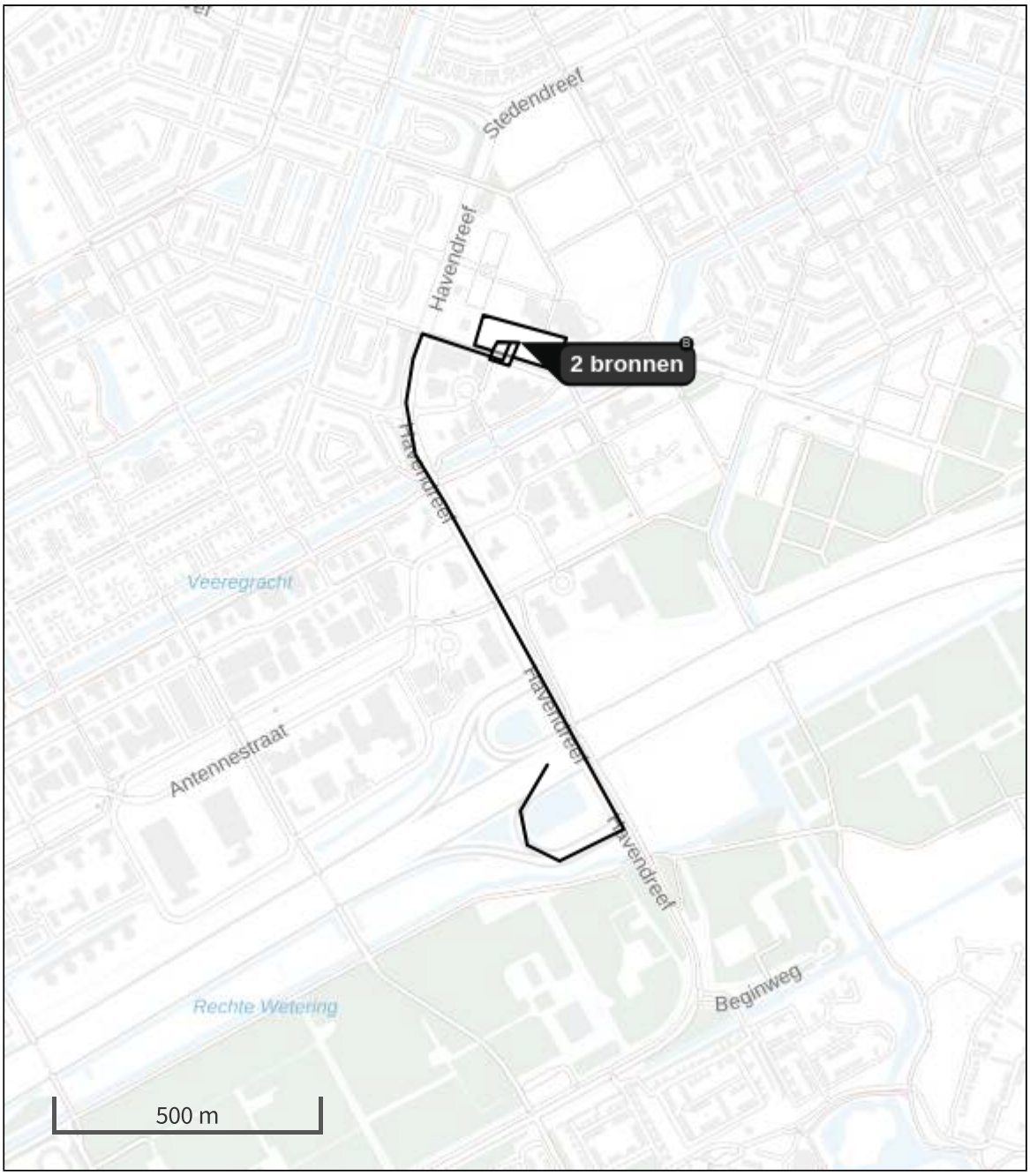
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegwerkzaamheden	8,9 kg/j	214,0 kg/j
3 Anders... | Anders... | Bron 3	0,1 kg/j	11,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	13,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking		Links	Rechts	NO_x	13,4 kg/j
Locatie	X:141874,54 Y:484930,02	Type scherm	-	-	NO_2	3,7 kg/j
Lengte	1.619,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.760,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegwerkzaamheden	NO_x	214,0 kg/j
Locatie	X:141886,68 Y:485473,03	NH_3	8,9 kg/j
Oppervlakte	0,99 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8046 l/j	244 u/j	483 l/j	NO_x	44,6 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
Bouwkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12458 l/j	480 u/j	747 l/j	NO_x	69,9 kg/j
					NH_3	3,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6169 l/j	540 u/j	370 l/j	NO_x	36,1 kg/j
					NH_3	1,5 kg/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4675 l/j	600 u/j	280 l/j	NO_x	28,5 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1673 l/j	280 u/j	100 l/j	NO_x	10,6 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Hoogwerkers	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3944 l/j	660 u/j	237 l/j	NO_x	24,4 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	11,6 kg/j
Locatie	X:141853,87 Y:485451,84	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,16 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BK Bouw- & Milieuadvies
Inrichtingslocatie	Annapark, 1324 CT Almere

Activiteit

Omschrijving	Annapark te Almere
Toelichting	Verkeersaantrekkende werking

Berekening

AERIUS kenmerk	RbYDxcf8VnPG
Datum berekening	23 oktober 2023, 10:38
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	4,2 kg/j	115,4 kg/j

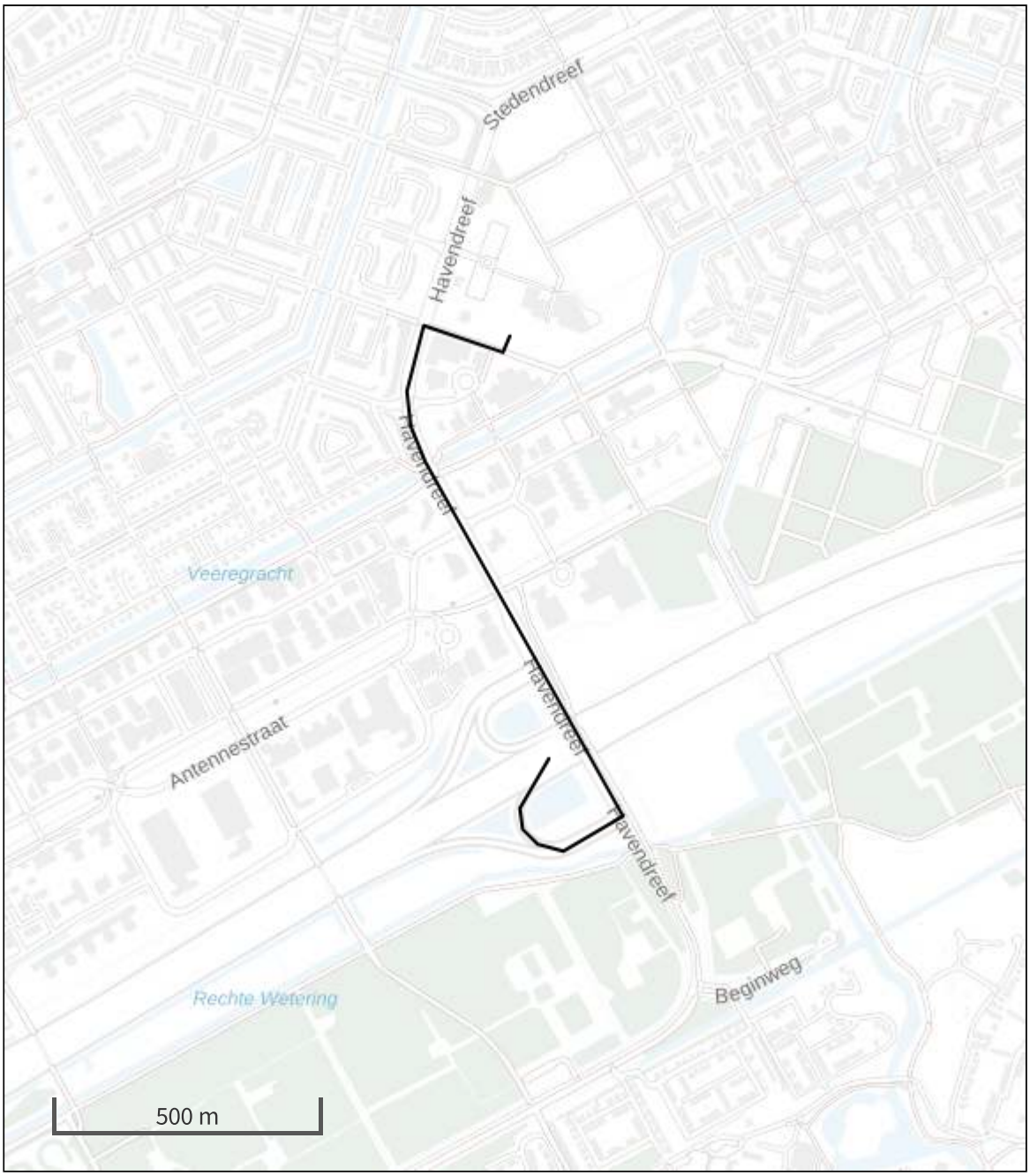
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	4,2 kg/j	115,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersaantrekkende werking				NO_x	115,4 kg/j
Locatie	X:141872,9 Y:484932,98	Type scherm	-	-	NO_2	19,4 kg/j
Lengte	1.604,82 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	691,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai



Wegverkeerslawaai Annapark Almere

234268 Versie 1.0

Milieu en Ruimte

EQUIPE | ADVISEURS by bk



De uitkomst van uw rapport

Projectnummer: 234268
Locatie: Annapark te Almere

23 oktober 2023

De uitkomsten

De geluidbelasting ten gevolge van de Havendreef voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde. Aan de maximale ontheffingswaarde wordt wel voldaan. Bron- en overdrachtsmaatregelen ter geluidreductie worden niet doelmatig geacht. Het aanvragen van hogere waarden bij de gemeente is noodzakelijk om het planvoornemen te kunnen realiseren.

Vervolg

In het kader van de Wet geluidhinder dient te worden aangetoond dat het binnenniveau voldoet aan 33 dB ten gevolge van de gecumuleerde gevelbelasting van het wegverkeer. Dit kan berekend worden door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

Wouter de Ridder

Adviseur

Daltonstraat 30 D
3316 GD Dordrecht
06-19673720
wouter.deridder@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: Philip de Vries

EQUIPE | ADVISEURS by bk

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Gegevens 4

2. Uitgangspunten 5
2.1 Situatie 5
2.2 Verkeersgegevens 6
2.3 Rekenmodel 6

3. Normen en grenswaarden 7
3.1 Wegverkeer 7
3.1.1 Algemeen 7
3.1.2 Nieuwe situaties 7
3.1.3 Rekenmethode 8
3.1.4 Aftrek artikel 110g 8
3.1.5 Stillere banden 8
3.2 Normstelling 8

4. Rekenresultaten 9

5. Hogere waardenbeleid 10

6. Conclusie 11

Bijlage 1: Invoergegevens 12
Bijlage 2: Rekenresultaten 13
Bijlage 3: Figuren 14

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van De Alliantie heeft Equipe Adviseurs een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de ontwikkelingslocatie aan de Sas van Gentlaan te Almere. Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van vier (tijdelijke) appartementencomplexen.

Dit rapport betreft een actualisatie van het rapport van 8 maart 2022 (Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Sas van Gentlaan te Almere, versie 1.0, projectnummer 220695) in verband met aanpassing van het bouwplan.

Doel
Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidbelasting op de gevels van het nieuwbouwplan ten gevolge van het wegverkeer en deze te toetsen aan de van toepassing zijnde geluideisen.

Aanleiding
De aanleiding van het onderzoek is een procedure in het kader van de Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo).

Het voorliggende rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn alsmede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggende onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:
- kadaster-online voor de benodigde tekeningen;
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012;
- Wet geluidhinder;
- verkeersgegevens conform opgave Gemeente Almere.

2. Uitgangspunten

2.1 Situatie

De ontwikkelingslocatie is gelegen aan de **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** te **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. Het voornemen bestaat uit het realiseren van vier (tijdelijke) appartementencomplexen. Als afbeelding 1 is de huidige locatie weergegeven, afbeelding 2 en afbeelding 3 betreft het planvoornemen.

afbeelding 1: huidige situatie (bron; Cyclomedia)



afbeelding 2: planvoornemen



afbeelding 3: planvoornemen



2.2 Verkeersgegevens

Door Gemeente Almere zijn de verkeersgegevens aangeleverd door middel van een shape-file. Omdat het om een tijdelijke situatie gaat zijn de verkeersgegevens aangeleverd voor het jaar 2030 in plaats van 2040 die normaal worden aangeleverd. Op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, dient te worden uitgegaan van een weekdaggemiddelde intensiteit. Een overzicht van de in de geluidberekeningen gehanteerde verkeersintensiteiten, inclusief een verdeling over de verschillende voertuigcategorieën, is opgenomen in bijlage 1.

2.3 Rekenmodel

De ligging van de bebouwing, de wegen en de overige relevante informatie zijn aangeleverd in de vorm van een digitale topografische ondergrond. Op basis van deze informatie is een digitale invoerfile gemaakt ten behoeve van het geluidberekeningsprogramma. Een dergelijke invoerfile bevat alle akoestisch relevante informatie, ligging en hoogte van gebouwen, wegen, hard-zacht overgangen van de bodem, hoogteligging van de verschillende objecten (wegen, gebouwen, wallen en/of schermen, en dergelijke verkeersgegevens, waarneempunten, enzovoort) die van belang zijn voor de geluidberekeningen. In bijlage 3 is een overzichtsplot van het akoestisch rekenmodel weergegeven.

3. Normen en grenswaarden

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Algemeen

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze, langs een weg gelegen, zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

tabel 1: zonebreedte

Aantal rijstroken		Aantal meters aan weerszijde van de weg
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2		200
3 of meer		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet voor:
a. wegen die zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
b. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen deze langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze geluidbelasting wordt berekend als een L_{den}, dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

3.1.2 Nieuwe situaties

Voor nieuwe situaties zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. Er is sprake van een nieuwe situatie, indien er binnen de zone van de weg nieuwe woningen worden gerealiseerd of er een nieuwe weg zal worden aangelegd, dan wel de woningen of de weg reeds zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan.

De voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst dat de geluidbelasting hoger is dan deze voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 53 tot 63 dB (58 tot 68 dB bij vervangende nieuwbouw). Dit maximum is afhankelijk van het type zonegebied (buitenstedelijk, stedelijk) en de verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg. Een ontheffing kan slechts worden verleend indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn. De procedure tot vaststelling van een hogere waarde is opgenomen in hoofdstuk VIIIA, afdeling 1 van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 5 van het Besluit geluidhinder.

3.1.3 Rekenmethode

De wijze waarop een akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd, is geregeld in hoofdstuk VIIIA, afdeling 2, de artikelen 110d tot en met 110i van de Wet geluidhinder.
De te hanteren meet- en berekeningsvoorschriften voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 zijn de regels opgenomen, waaraan het akoestisch rapport dient te voldoen. De rapportage dient alle informatie te bevatten met betrekking tot de voor het onderzoeksresultaat van belang zijnde aspecten.

3.1.4 Aftrek artikel 110g

Bij de toetsing van de berekende geluidbelasting aan de te hanteren grenswaarde mag, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, een aftrek worden toegepast. Volgens artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bedraagt deze aftrek:

- 3 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, 56 dB bedraagt;
- 4 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, 57 dB bedraagt;
- 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, afwijkt van de bovengenoemde bedragen;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing art. 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en art. 111b Wgh).

3.1.5 Stillere banden

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen bij snelheden van 70 km/uur en hoger toegestaan. Het te verwachten effect van de stille band is 1 of 2 dB(A), afhankelijk van het type wegdek. De grootte van de aftrek bedraagt 2 dB(A) voor de ‘gladdere’ wegdekken zoals steenmastiekasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD), het dubbellaags zeer open asfaltbeton met een fijne toplaag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een aftrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de ‘ruwere’ wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

3.2 Normstelling

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd, zoals vermeld in de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door het bevoegd gezag, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot een maximumwaarde.

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidniveau (L_{den}). De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai is 48 dB L_{den}. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 63 dB L_{den} voor gemeentelijke wegen en 53 dB L_{den} voor auto(snel)wegen. De voorkeursgrenswaarden en de maximale ontheffingswaarden worden in tabel 2 weergegeven. Voor woningen geldt een hoogst toelaatbaar binnenniveau van 33 dB etmaalwaarde.

tabel 2: voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde weg- en railverkeer

Geluidbron	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare gevelbelasting met ontheffing
Gemeentelijke wegen	48 dB	63 dB
Doorgaande auto(snel)wegen (Provinciale of rijks)	48 dB	53 dB

4. Rekenresultaten

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten ingevoerd ter plaatse van de te realiseren woningen. Ter plaatse van de immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de wegen berekend op de relevante hoogte boven het maaiveld. In tabel 3 zijn de hoogst berekende geluidniveaus opgenomen inclusief en exclusief aftrek art. 110g Wgh. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

tabel 3: hoogste geluidbelastingen ter plaatse van de woning (afgerond naar hele getallen)

Weg	Toetspunt	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	L_{den}	L_{den} [1]
Gezoneerde weg							
Havendreef	T04	10,5	57	55	48	58	**53**
Barkweg	T46	10,5	43	44	33	45	**40**
Niet gezoneerde wegen (30 km/uur wegen)							
Breskensweg	T05	10,5	44	40	32	44	**39**
Omroepweg	T25	4,5	28	24	18	28	**23**

1 inclusief aftrek ex artikel 110 Wgh

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Havendreef bedraagt ten hoogste 53 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}. Aan de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB L_{den} wordt voldaan.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Barkweg bedraagt ten hoogste 40 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de niet gezoneerde wegen (30 km per uur wegen) bedraagt ten hoogste 39 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

De gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen tezamen bedraagt ten hoogste 58 dB L_{den} exclusief aftrek.

5. Hogere waardenbeleid

Gemeente Almere beschikt niet over een eigen geluidbeleid. Door de gemeente is aangegeven dat in het algemeen wel de volgende uitgangspunten gehanteerd worden voor het vaststellen van hogere waarden. Voorwaarden om te voldoen aan de Wet geluidhinder en om een voldoende akoestisch woon- en leefklimaat te waarborgen, waarbij:

1. bij overschrijding van de voorkeurswaarde dienen zo mogelijk hogere waarden te worden vastgesteld;
2. bij overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde moeten oplossingen worden gezocht zodat het geluidniveau op de te toetsen gevel voldoet aan de maximaal vast te stellen hogere waarde;
3. bij een hogere waarde heeft elke woning minimaal één verblijfsruimte met een geluidsluwe gevel en/of geveldeel met tenminste één te openen raam;
4. voor woningcomplexen waarbij één of meerdere woningen redelijkerwijs geen geluidluw geveldeel kan worden gerealiseerd, kan voor die betreffende woningen worden afgezien van een geluidluw geveldeel mits de voorkeurswaarde bij minimaal één geveldeel van de betreffende woning met niet meer dan 5 dB wordt overschreden.

Omdat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Havendreef wordt overschreden ter plaatse van de planlocatie dient onderzocht te worden of bron- en/of overdrachtsmaatregelen getroffen kunnen worden.

Voor het verminderen van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan het verbeteren van het wegdektype en/of het toepassen van geluidschermen. Het vervangen van het wegdek wordt financieel niet doelmatig geacht. Het plaatsen van een scherm is om praktische en financiële redenen en vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

Aan het algemeen gehanteerde uitgangspunt dat bij woningcomplexen waarbij één of meerdere woningen redelijkerwijs geen geluidluw geveldeel kan worden gerealiseerd, maar nog wel wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde plus 5 dB, wordt voldaan.

Het aanvragen van een hogere waarde bij Gemeente Almere is noodzakelijk om het planvoornemen te kunnen realiseren.

In het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dient te worden aangetoond dat de geluidwering van de gevels en het binnenniveau voldoet aan de eis uit de Wet geluidhinder zijnde 33 dB. Dit kan door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels. Als uitgangspunt geldt hiervoor de gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer.

6. Conclusie

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder. Het volgende kan worden geconcludeerd:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Havendreef bedraagt ten hoogste 53 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}. Aan de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB L_{den} wordt voldaan.
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Barkweg bedraagt ten hoogste 40 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de niet gezoneerde wegen (30 km per uur wegen) bedraagt ten hoogste 39 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.
- De gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen tezamen bedraagt ten hoogste 58 dB L_{den} exclusief aftrek.
- Bron- en of overdrachtsmaatregelen worden niet doelmatig geacht.
- Aan het algemeen gehanteerde uitgangspunt dat bij woningcomplexen waarbij één of meerdere woningen redelijkerwijs geen geluidluw geveldeel kan worden gerealiseerd, maar nog wel wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde plus 5 dB, wordt voldaan.
- Het aanvragen van een hogere waarde bij de gemeente ten gevolge van de Havendreef is noodzakelijk om het planvoornemen te kunnen realiseren.

Bijlage 1: Invoergegevens

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
W01	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W02	Havendreef	-1,82	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W03	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W04	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W05	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W06	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W07	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W08	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W09	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W10	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W11	Havendreef	-3,72	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W12	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W13	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W14	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W15	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W16	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W17	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W18	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W19	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W20	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W21	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W22	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W23	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W24	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W25	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W26	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W27	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W28	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W29	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W30	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W31	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W32	Havendreef	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
W33	Breskensweg	0,00	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
W34	Breskensweg	0,00	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30
W35	Omroepweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
W36	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W37	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W38	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W39	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W40	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W41	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W42	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W43	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W44	Barkweg	-3,88	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W45	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W46	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
W47	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
W01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W02	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W04	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W06	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W08	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W09	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W11	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W12	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W15	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W16	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W17	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W18	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W19	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W20	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W21	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W22	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W23	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W24	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W26	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W27	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W28	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W29	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W31	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W32	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W33	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
W34	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
W35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
W36	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W37	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W38	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W39	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W41	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W42	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W43	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W44	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W45	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W46	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W47	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	50	50	50	28566,36	6,30	4,22	0,94	--	--	--	--
W02	50	50	50	30130,68	6,30	4,22	0,94	--	--	--	--
W03	50	50	50	28388,36	6,30	4,22	0,94	--	--	--	--
W04	50	50	50	27420,32	6,30	4,22	0,94	--	--	--	--
W05	50	50	50	14057,60	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W06	50	50	50	14057,60	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W07	50	50	50	14057,60	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W08	50	50	50	14057,60	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W09	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W10	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W11	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W12	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W13	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W14	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W15	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W16	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W17	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W18	50	50	50	14217,72	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W19	50	50	50	14217,72	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W20	50	50	50	14217,72	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W21	50	50	50	14217,72	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W22	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W23	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W24	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W25	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W26	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W27	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--	--	--
W28	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W29	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W30	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W31	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W32	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--	--	--
W33	30	30	30	2400,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--
W34	30	30	30	2400,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--
W35	30	30	30	684,60	7,08	2,67	0,55	--	--	--	--
W36	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W37	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W38	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W39	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W40	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W41	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W42	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W43	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W44	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W45	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W46	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--
W47	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--	--	--

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
W01	--	96,36	98,91	96,82	--	1,96	0,60	1,79	--	--	--	--	--	--
W02	--	96,20	98,86	96,68	--	2,02	0,62	1,85	--	--	--	--	--	--
W03	--	96,36	98,91	96,82	--	1,96	0,60	1,79	--	--	--	--	--	--
W04	--	96,23	98,87	96,70	--	2,03	0,62	1,86	--	--	--	--	--	--
W05	--	95,37	98,60	95,92	--	2,54	0,78	2,33	--	--	--	--	--	--
W06	--	95,37	98,60	95,92	--	2,54	0,78	2,33	--	--	--	--	--	--
W07	--	95,37	98,60	95,92	--	2,54	0,78	2,33	--	--	--	--	--	--
W08	--	95,37	98,60	95,92	--	2,54	0,78	2,33	--	--	--	--	--	--
W09	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--
W10	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--
W11	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--
W12	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--
W13	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--
W14	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--
W15	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--
W16	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--
W17	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--
W18	--	97,21	99,17	97,56	--	1,45	0,44	1,33	--	--	--	--	--	--
W19	--	97,21	99,17	97,56	--	1,45	0,44	1,33	--	--	--	--	--	--
W20	--	97,21	99,17	97,56	--	1,45	0,44	1,33	--	--	--	--	--	--
W21	--	97,21	99,17	97,56	--	1,45	0,44	1,33	--	--	--	--	--	--
W22	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--
W23	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--
W24	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--
W25	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--
W26	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--
W27	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--
W28	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--
W29	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--
W30	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--
W31	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--
W32	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--
W33	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W34	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W35	--	79,14	79,57	72,73	--	10,79	10,57	14,17	--	10,07	9,86	13,10	--	--
W36	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W37	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W38	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W39	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W40	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W41	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W42	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W43	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W44	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W45	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W46	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--
W47	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
W01	--	--	--	1734,17	1192,36	259,98	--	35,27	7,23	4,81	--	--
W02	--	--	--	1826,10	1257,02	273,83	--	38,34	7,88	5,24	--	--
W03	--	--	--	1723,37	1184,93	258,36	--	35,05	7,19	4,78	--	--
W04	--	--	--	1662,35	1144,06	249,25	--	35,07	7,17	4,79	--	--
W05	--	--	--	845,96	580,77	126,75	--	22,53	4,59	3,08	--	--
W06	--	--	--	845,96	580,77	126,75	--	22,53	4,59	3,08	--	--
W07	--	--	--	845,96	580,77	126,75	--	22,53	4,59	3,08	--	--
W08	--	--	--	845,96	580,77	126,75	--	22,53	4,59	3,08	--	--
W09	--	--	--	842,08	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--
W10	--	--	--	842,08	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--
W11	--	--	--	842,08	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--
W12	--	--	--	842,08	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--
W13	--	--	--	842,08	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--
W14	--	--	--	885,10	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--
W15	--	--	--	885,10	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--
W16	--	--	--	885,10	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--
W17	--	--	--	885,10	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--
W18	--	--	--	869,34	599,24	130,39	--	12,97	2,66	1,78	--	--
W19	--	--	--	869,34	599,24	130,39	--	12,97	2,66	1,78	--	--
W20	--	--	--	869,34	599,24	130,39	--	12,97	2,66	1,78	--	--
W21	--	--	--	869,34	599,24	130,39	--	12,97	2,66	1,78	--	--
W22	--	--	--	935,18	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--
W23	--	--	--	935,18	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--
W24	--	--	--	935,18	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--
W25	--	--	--	935,18	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--
W26	--	--	--	935,18	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--
W27	--	--	--	885,10	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--
W28	--	--	--	927,34	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--
W29	--	--	--	927,34	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--
W30	--	--	--	927,34	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--
W31	--	--	--	927,34	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--
W32	--	--	--	927,34	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--
W33	--	--	--	170,40	64,80	12,00	--	--	--	--	--	--
W34	--	--	--	170,40	64,80	12,00	--	--	--	--	--	--
W35	--	--	--	38,36	14,53	2,72	--	5,23	1,93	0,53	--	4,88
W36	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W37	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W38	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W39	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W40	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W41	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W42	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W43	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W44	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W45	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W46	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--
W47	--	--	--	--	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W01	--	--	--	86,24	93,15	98,94	105,37	112,28	108,80	102,00
W02	--	--	--	86,49	93,41	99,23	105,61	112,51	109,03	102,24
W03	--	--	--	86,22	93,13	98,92	105,34	112,25	108,77	101,98
W04	--	--	--	86,09	93,01	98,83	105,20	112,10	108,63	101,83
W05	--	--	--	83,34	90,36	96,36	102,38	109,22	105,76	98,97
W06	--	--	--	83,34	90,36	96,36	102,38	109,22	105,76	98,97
W07	--	--	--	83,34	90,36	96,36	102,38	109,22	105,76	98,97
W08	--	--	--	83,34	90,36	96,36	102,38	109,22	105,76	98,97
W09	--	--	--	82,93	89,75	95,34	102,13	109,10	105,60	98,80
W10	--	--	--	82,93	89,75	95,34	102,13	109,10	105,60	98,80
W11	--	--	--	82,93	89,75	95,34	102,13	109,10	105,60	98,80
W12	--	--	--	82,93	89,75	95,34	102,13	109,10	105,60	98,80
W13	--	--	--	82,93	89,75	95,34	102,13	109,10	105,60	98,80
W14	--	--	--	83,50	90,51	96,48	102,55	109,41	105,94	99,15
W15	--	--	--	83,50	90,51	96,48	102,55	109,41	105,94	99,15
W16	--	--	--	83,50	90,51	96,48	102,55	109,41	105,94	99,15
W17	--	--	--	83,50	90,51	96,48	102,55	109,41	105,94	99,15
W18	--	--	--	83,05	89,85	95,42	102,26	109,23	105,73	98,93
W19	--	--	--	83,05	89,85	95,42	102,26	109,23	105,73	98,93
W20	--	--	--	83,05	89,85	95,42	102,26	109,23	105,73	98,93
W21	--	--	--	83,05	89,85	95,42	102,26	109,23	105,73	98,93
W22	--	--	--	83,80	90,83	96,84	102,82	109,66	106,20	99,41
W23	--	--	--	83,80	90,83	96,84	102,82	109,66	106,20	99,41
W24	--	--	--	83,80	90,83	96,84	102,82	109,66	106,20	99,41
W25	--	--	--	83,80	90,83	96,84	102,82	109,66	106,20	99,41
W26	--	--	--	83,80	90,83	96,84	102,82	109,66	106,20	99,41
W27	--	--	--	83,50	90,51	96,48	102,55	109,41	105,94	99,15
W28	--	--	--	83,33	90,13	95,69	102,54	109,51	106,01	99,21
W29	--	--	--	83,33	90,13	95,69	102,54	109,51	106,01	99,21
W30	--	--	--	83,33	90,13	95,69	102,54	109,51	106,01	99,21
W31	--	--	--	83,33	90,13	95,69	102,54	109,51	106,01	99,21
W32	--	--	--	83,33	90,13	95,69	102,54	109,51	106,01	99,21
W33	--	--	--	75,38	78,38	82,54	91,69	97,38	94,09	87,36
W34	--	--	--	86,45	89,05	91,01	97,56	103,25	95,66	90,83
W35	1,80	0,49	--	76,37	81,93	91,85	90,88	94,83	92,65	86,41
W36	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W37	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W38	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W39	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W40	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W41	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W42	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W43	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W44	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W45	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W46	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43
W47	--	--	--	76,82	85,57	93,63	93,51	96,93	94,87	88,43

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
W01	91,70	84,08	90,68	95,78	103,45	110,52	106,99	100,18	89,47	77,94
W02	91,95	84,32	90,93	96,04	103,68	110,75	107,22	100,41	89,71	78,18
W03	91,67	84,05	90,66	95,76	103,42	110,50	106,96	100,15	89,44	77,91
W04	91,54	83,91	90,52	95,63	103,27	110,35	106,81	100,00	89,30	77,78
W05	88,82	81,03	87,68	92,89	100,36	107,42	103,89	97,08	86,43	75,02
W06	88,82	81,03	87,68	92,89	100,36	107,42	103,89	97,08	86,43	75,02
W07	88,82	81,03	87,68	92,89	100,36	107,42	103,89	97,08	86,43	75,02
W08	88,82	81,03	87,68	92,89	100,36	107,42	103,89	97,08	86,43	75,02
W09	88,36	80,90	87,47	92,47	100,29	107,39	103,85	97,04	86,28	74,64
W10	88,36	80,90	87,47	92,47	100,29	107,39	103,85	97,04	86,28	74,64
W11	88,36	80,90	87,47	92,47	100,29	107,39	103,85	97,04	86,28	74,64
W12	88,36	80,90	87,47	92,47	100,29	107,39	103,85	97,04	86,28	74,64
W13	88,36	80,90	87,47	92,47	100,29	107,39	103,85	97,04	86,28	74,64
W14	88,98	81,21	87,85	93,04	100,55	107,61	104,08	97,27	86,60	75,18
W15	88,98	81,21	87,85	93,04	100,55	107,61	104,08	97,27	86,60	75,18
W16	88,98	81,21	87,85	93,04	100,55	107,61	104,08	97,27	86,60	75,18
W17	88,98	81,21	87,85	93,04	100,55	107,61	104,08	97,27	86,60	75,18
W18	88,48	81,03	87,59	92,58	100,42	107,52	103,98	97,17	86,40	74,76
W19	88,48	81,03	87,59	92,58	100,42	107,52	103,98	97,17	86,40	74,76
W20	88,48	81,03	87,59	92,58	100,42	107,52	103,98	97,17	86,40	74,76
W21	88,48	81,03	87,59	92,58	100,42	107,52	103,98	97,17	86,40	74,76
W22	89,28	81,48	88,13	93,35	100,81	107,86	104,33	97,52	86,87	75,47
W23	89,28	81,48	88,13	93,35	100,81	107,86	104,33	97,52	86,87	75,47
W24	89,28	81,48	88,13	93,35	100,81	107,86	104,33	97,52	86,87	75,47
W25	89,28	81,48	88,13	93,35	100,81	107,86	104,33	97,52	86,87	75,47
W26	89,28	81,48	88,13	93,35	100,81	107,86	104,33	97,52	86,87	75,47
W27	88,98	81,21	87,85	93,04	100,55	107,61	104,08	97,27	86,60	75,18
W28	88,76	81,31	87,87	92,86	100,70	107,80	104,26	97,45	86,69	75,03
W29	88,76	81,31	87,87	92,86	100,70	107,80	104,26	97,45	86,69	75,03
W30	88,76	81,31	87,87	92,86	100,70	107,80	104,26	97,45	86,69	75,03
W31	88,76	81,31	87,87	92,86	100,70	107,80	104,26	97,45	86,69	75,03
W32	88,76	81,31	87,87	92,86	100,70	107,80	104,26	97,45	86,69	75,03
W33	76,98	71,18	74,18	78,35	87,49	93,18	89,89	83,16	72,79	63,86
W34	80,25	82,25	84,85	86,81	93,36	99,05	91,46	86,63	76,05	74,93
W35	82,82	72,06	77,61	87,53	86,58	90,55	88,35	82,11	78,50	66,17
W36	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W37	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W38	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W39	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W40	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W41	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W42	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W43	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W44	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W45	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W46	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02
W47	82,77	75,89	83,95	91,40	93,78	99,49	96,42	89,74	81,64	67,02

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
W01	84,81	90,53	97,09	104,02	100,54	93,74	83,38	--	--
W02	85,07	90,82	97,33	104,25	100,77	93,97	83,63	--	--
W03	84,78	90,50	97,06	104,00	100,51	93,71	83,36	--	--
W04	84,67	90,42	96,92	103,85	100,36	93,56	83,23	--	--
W05	82,00	87,93	94,09	100,95	97,49	90,70	80,49	--	--
W06	82,00	87,93	94,09	100,95	97,49	90,70	80,49	--	--
W07	82,00	87,93	94,09	100,95	97,49	90,70	80,49	--	--
W08	82,00	87,93	94,09	100,95	97,49	90,70	80,49	--	--
W09	81,43	86,96	93,87	100,85	97,34	90,54	80,07	--	--
W10	81,43	86,96	93,87	100,85	97,34	90,54	80,07	--	--
W11	81,43	86,96	93,87	100,85	97,34	90,54	80,07	--	--
W12	81,43	86,96	93,87	100,85	97,34	90,54	80,07	--	--
W13	81,43	86,96	93,87	100,85	97,34	90,54	80,07	--	--
W14	82,15	88,04	94,26	101,14	97,67	90,88	80,65	--	--
W15	82,15	88,04	94,26	101,14	97,67	90,88	80,65	--	--
W16	82,15	88,04	94,26	101,14	97,67	90,88	80,65	--	--
W17	82,15	88,04	94,26	101,14	97,67	90,88	80,65	--	--
W18	81,54	87,05	93,99	100,98	97,48	90,67	80,19	--	--
W19	81,54	87,05	93,99	100,98	97,48	90,67	80,19	--	--
W20	81,54	87,05	93,99	100,98	97,48	90,67	80,19	--	--
W21	81,54	87,05	93,99	100,98	97,48	90,67	80,19	--	--
W22	82,46	88,40	94,53	101,40	97,93	91,14	80,94	--	--
W23	82,46	88,40	94,53	101,40	97,93	91,14	80,94	--	--
W24	82,46	88,40	94,53	101,40	97,93	91,14	80,94	--	--
W25	82,46	88,40	94,53	101,40	97,93	91,14	80,94	--	--
W26	82,46	88,40	94,53	101,40	97,93	91,14	80,94	--	--
W27	82,15	88,04	94,26	101,14	97,67	90,88	80,65	--	--
W28	81,81	87,31	94,27	101,26	97,76	90,95	80,46	--	--
W29	81,81	87,31	94,27	101,26	97,76	90,95	80,46	--	--
W30	81,81	87,31	94,27	101,26	97,76	90,95	80,46	--	--
W31	81,81	87,31	94,27	101,26	97,76	90,95	80,46	--	--
W32	81,81	87,31	94,27	101,26	97,76	90,95	80,46	--	--
W33	66,86	71,02	80,17	85,86	82,57	75,84	65,46	--	--
W34	77,52	79,49	86,03	91,72	84,13	79,30	68,73	--	--
W35	71,83	81,86	80,55	84,31	82,25	76,07	72,78	--	--
W36	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W37	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W38	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W39	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W40	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W41	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W42	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W43	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W44	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W45	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W46	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--
W47	75,77	83,83	83,71	87,13	85,07	78,63	72,97	--	--

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--
W03	--	--	--	--	--	--
W04	--	--	--	--	--	--
W05	--	--	--	--	--	--
W06	--	--	--	--	--	--
W07	--	--	--	--	--	--
W08	--	--	--	--	--	--
W09	--	--	--	--	--	--
W10	--	--	--	--	--	--
W11	--	--	--	--	--	--
W12	--	--	--	--	--	--
W13	--	--	--	--	--	--
W14	--	--	--	--	--	--
W15	--	--	--	--	--	--
W16	--	--	--	--	--	--
W17	--	--	--	--	--	--
W18	--	--	--	--	--	--
W19	--	--	--	--	--	--
W20	--	--	--	--	--	--
W21	--	--	--	--	--	--
W22	--	--	--	--	--	--
W23	--	--	--	--	--	--
W24	--	--	--	--	--	--
W25	--	--	--	--	--	--
W26	--	--	--	--	--	--
W27	--	--	--	--	--	--
W28	--	--	--	--	--	--
W29	--	--	--	--	--	--
W30	--	--	--	--	--	--
W31	--	--	--	--	--	--
W32	--	--	--	--	--	--
W33	--	--	--	--	--	--
W34	--	--	--	--	--	--
W35	--	--	--	--	--	--
W36	--	--	--	--	--	--
W37	--	--	--	--	--	--
W38	--	--	--	--	--	--
W39	--	--	--	--	--	--
W40	--	--	--	--	--	--
W41	--	--	--	--	--	--
W42	--	--	--	--	--	--
W43	--	--	--	--	--	--
W44	--	--	--	--	--	--
W45	--	--	--	--	--	--
W46	--	--	--	--	--	--
W47	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T02	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T03	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T04	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T05	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T06	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T07	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T08	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T09	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T10	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T11	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T12	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T13	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T14	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T15	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T16	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T17	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T18	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T19	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T20	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T21	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T22	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T23	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T24	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T25	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T26	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T27	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T28	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T29	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T30	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T31	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T32	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T33	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T34	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T35	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T36	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T37	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T38	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T39	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T40	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T41	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T42	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T43	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T44	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T45	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T46	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T47	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T48	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B01		0,00
B02		0,00
B03		0,00
B04		0,00
B05		0,00
B06		0,00
B07		0,00
B09		0,00
B10		0,50
B11		0,50
B06		0,00

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
0	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	Ja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	Ja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	Ja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	Ja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	Ja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Wegverkeer [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 8k	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bijlage 2: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Havendreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	1,50	52,9	51,1	44,7	54,2
T01_B	Woonblok 1	4,50	55,3	53,5	47,0	56,6
T01_C	Woonblok 1	7,50	55,8	54,0	47,6	57,1
T01_D	Woonblok 1	10,50	55,8	54,0	47,5	57,1
T02_A	Woonblok 1	1,50	52,8	51,0	44,5	54,1
T02_B	Woonblok 1	4,50	54,8	53,0	46,6	56,1
T02_C	Woonblok 1	7,50	56,1	54,3	47,8	57,4
T02_D	Woonblok 1	10,50	56,2	54,4	47,9	57,5
T03_A	Woonblok 1	1,50	50,0	48,1	41,7	51,2
T03_B	Woonblok 1	4,50	53,9	52,1	45,6	55,2
T03_C	Woonblok 1	7,50	56,2	54,4	48,0	57,5
T03_D	Woonblok 1	10,50	56,5	54,7	48,2	57,8
T04_A	Woonblok 1	1,50	49,6	47,8	41,4	50,9
T04_B	Woonblok 1	4,50	53,8	52,0	45,6	55,1
T04_C	Woonblok 1	7,50	56,3	54,5	48,1	57,6
T04_D	Woonblok 1	10,50	56,7	54,9	48,4	58,0
T05_A	Woonblok 1	1,50	50,8	49,0	42,6	52,1
T05_B	Woonblok 1	4,50	52,3	50,5	44,1	53,6
T05_C	Woonblok 1	7,50	53,3	51,5	45,1	54,6
T05_D	Woonblok 1	10,50	54,0	52,2	45,7	55,3
T06_A	Woonblok 1	1,50	50,4	48,6	42,2	51,7
T06_B	Woonblok 1	4,50	51,6	49,8	43,4	52,9
T06_C	Woonblok 1	7,50	52,6	50,8	44,4	53,9
T06_D	Woonblok 1	10,50	53,4	51,6	45,1	54,7
T07_A	Woonblok 1	1,50	43,6	41,8	35,3	44,9
T07_B	Woonblok 1	4,50	44,2	42,4	36,0	45,5
T07_C	Woonblok 1	7,50	44,8	42,9	36,5	46,0
T07_D	Woonblok 1	10,50	45,6	43,8	37,3	46,9
T08_A	Woonblok 1	1,50	40,8	38,9	32,5	42,1
T08_B	Woonblok 1	4,50	44,1	42,2	35,8	45,3
T08_C	Woonblok 1	7,50	45,1	43,3	36,9	46,4
T08_D	Woonblok 1	10,50	46,3	44,5	38,1	47,6
T09_A	Woonblok 1	1,50	38,1	36,3	29,9	39,4
T09_B	Woonblok 1	4,50	44,5	42,7	36,2	45,8
T09_C	Woonblok 1	7,50	45,3	43,5	37,0	46,6
T09_D	Woonblok 1	10,50	46,3	44,5	38,1	47,6
T10_A	Woonblok 1	1,50	41,1	39,3	32,8	42,4
T10_B	Woonblok 1	4,50	45,0	43,1	36,7	46,2
T10_C	Woonblok 1	7,50	45,1	43,3	36,8	46,4
T10_D	Woonblok 1	10,50	46,1	44,2	37,8	47,3
T11_A	Woonblok 1	1,50	50,2	48,3	41,9	51,4
T11_B	Woonblok 1	4,50	51,9	50,0	43,6	53,1
T11_C	Woonblok 1	7,50	51,7	49,9	43,5	53,0
T11_D	Woonblok 1	10,50	51,0	49,1	42,7	52,2
T12_A	Woonblok 1	1,50	50,8	49,0	42,6	52,1
T12_B	Woonblok 1	4,50	52,7	50,9	44,5	54,0
T12_C	Woonblok 1	7,50	52,7	50,9	44,5	54,0
T12_D	Woonblok 1	10,50	51,4	49,5	43,1	52,6
T13_A	Woonblok 2	1,50	45,8	44,0	37,6	47,1
T13_B	Woonblok 2	4,50	47,6	45,7	39,3	48,8
T13_C	Woonblok 2	7,50	48,7	46,8	40,4	49,9
T13_D	Woonblok 2	10,50	48,3	46,4	40,0	49,6
T14_A	Woonblok 2	1,50	40,7	38,9	32,4	42,0
T14_B	Woonblok 2	4,50	45,9	44,1	37,6	47,2
T14_C	Woonblok 2	7,50	47,0	45,1	38,7	48,2
T14_D	Woonblok 2	10,50	47,4	45,6	39,1	48,7
T15_A	Woonblok 2	1,50	46,3	44,5	38,0	47,6
T15_B	Woonblok 2	4,50	47,2	45,3	38,9	48,4
T15_C	Woonblok 2	7,50	47,9	46,1	39,7	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Havendreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	10,50	48,8	47,0	40,6	50,1
T16_A	Woonblok 2	1,50	49,2	47,4	41,0	50,5
T16_B	Woonblok 2	4,50	49,0	47,1	40,7	50,2
T16_C	Woonblok 2	7,50	50,0	48,2	41,8	51,3
T16_D	Woonblok 2	10,50	51,0	49,2	42,7	52,3
T17_A	Woonblok 2	1,50	49,3	47,5	41,0	50,6
T17_B	Woonblok 2	4,50	49,8	48,0	41,5	51,1
T17_C	Woonblok 2	7,50	50,5	48,6	42,2	51,7
T17_D	Woonblok 2	10,50	51,3	49,4	43,0	52,5
T18_A	Woonblok 2	1,50	48,8	47,0	40,6	50,1
T18_B	Woonblok 2	4,50	49,1	47,3	40,8	50,4
T18_C	Woonblok 2	7,50	49,7	47,9	41,4	51,0
T18_D	Woonblok 2	10,50	50,4	48,6	42,2	51,7
T19_A	Woonblok 2	1,50	38,5	36,7	30,2	39,8
T19_B	Woonblok 2	4,50	39,6	37,7	31,3	40,8
T19_C	Woonblok 2	7,50	38,2	36,4	30,0	39,5
T19_D	Woonblok 2	10,50	39,0	37,1	30,7	40,2
T20_A	Woonblok 2	1,50	39,1	37,3	30,8	40,4
T20_B	Woonblok 2	4,50	40,0	38,2	31,7	41,3
T20_C	Woonblok 2	7,50	38,7	36,8	30,4	39,9
T20_D	Woonblok 2	10,50	39,4	37,5	31,1	40,7
T21_A	Woonblok 2	1,50	38,6	36,7	30,3	39,8
T21_B	Woonblok 2	4,50	39,9	38,1	31,6	41,2
T21_C	Woonblok 2	7,50	38,8	36,9	30,5	40,1
T21_D	Woonblok 2	10,50	39,8	38,0	31,6	41,1
T22_A	Woonblok 2	1,50	40,6	38,8	32,4	41,9
T22_B	Woonblok 2	4,50	41,9	40,1	33,6	43,2
T22_C	Woonblok 2	7,50	40,5	38,6	32,2	41,7
T22_D	Woonblok 2	10,50	41,2	39,4	33,0	42,5
T23_A	Woonblok 2	1,50	46,8	45,0	38,6	48,1
T23_B	Woonblok 2	4,50	47,7	45,9	39,4	49,0
T23_C	Woonblok 2	7,50	48,3	46,5	40,0	49,6
T23_D	Woonblok 2	10,50	48,5	46,7	40,2	49,8
T24_A	Woonblok 2	1,50	46,8	45,0	38,6	48,1
T24_B	Woonblok 2	4,50	48,0	46,1	39,7	49,2
T24_C	Woonblok 2	7,50	49,0	47,2	40,8	50,3
T24_D	Woonblok 2	10,50	49,0	47,2	40,7	50,3
T25_A	Woonblok 3	1,50	46,4	44,6	38,1	47,7
T25_B	Woonblok 3	4,50	47,0	45,2	38,7	48,3
T25_C	Woonblok 3	7,50	47,0	45,2	38,7	48,3
T25_D	Woonblok 3	10,50	47,6	45,7	39,3	48,8
T26_A	Woonblok 3	1,50	45,5	43,7	37,2	46,8
T26_B	Woonblok 3	4,50	46,2	44,4	37,9	47,5
T26_C	Woonblok 3	7,50	46,6	44,8	38,3	47,9
T26_D	Woonblok 3	10,50	47,1	45,3	38,9	48,4
T27_A	Woonblok 3	1,50	45,4	43,6	37,1	46,7
T27_B	Woonblok 3	4,50	46,1	44,3	37,9	47,4
T27_C	Woonblok 3	7,50	46,7	44,9	38,4	48,0
T27_D	Woonblok 3	10,50	47,4	45,6	39,1	48,7
T28_A	Woonblok 3	1,50	46,0	44,2	37,8	47,3
T28_B	Woonblok 3	4,50	46,7	44,9	38,5	48,0
T28_C	Woonblok 3	7,50	47,2	45,4	38,9	48,5
T28_D	Woonblok 3	10,50	47,9	46,1	39,7	49,2
T29_A	Woonblok 3	1,50	44,8	43,0	36,6	46,1
T29_B	Woonblok 3	4,50	45,2	43,4	36,9	46,5
T29_C	Woonblok 3	7,50	45,6	43,8	37,4	46,9
T29_D	Woonblok 3	10,50	46,4	44,5	38,1	47,6
T30_A	Woonblok 3	1,50	44,2	42,4	36,0	45,5
T30_B	Woonblok 3	4,50	44,6	42,8	36,3	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Havendreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T30_C	Woonblok 3	7,50	45,0	43,2	36,7	46,3
T30_D	Woonblok 3	10,50	45,7	43,9	37,5	47,0
T31_A	Woonblok 3	1,50	35,5	33,6	27,2	36,7
T31_B	Woonblok 3	4,50	38,8	37,0	30,5	40,1
T31_C	Woonblok 3	7,50	38,4	36,6	30,1	39,7
T31_D	Woonblok 3	10,50	39,3	37,5	31,0	40,6
T32_A	Woonblok 3	1,50	31,8	29,9	23,5	33,0
T32_B	Woonblok 3	4,50	41,2	39,4	33,0	42,5
T32_C	Woonblok 3	7,50	40,8	39,0	32,5	42,1
T32_D	Woonblok 3	10,50	41,2	39,3	32,9	42,4
T33_A	Woonblok 3	1,50	31,4	29,5	23,1	32,6
T33_B	Woonblok 3	4,50	36,7	34,9	28,5	38,0
T33_C	Woonblok 3	7,50	35,9	34,1	27,6	37,2
T33_D	Woonblok 3	10,50	37,1	35,2	28,8	38,4
T34_A	Woonblok 3	1,50	29,8	27,9	21,5	31,0
T34_B	Woonblok 3	4,50	33,8	31,9	25,5	35,0
T34_C	Woonblok 3	7,50	30,6	28,7	22,3	31,8
T34_D	Woonblok 3	10,50	33,6	31,7	25,3	34,8
T35_A	Woonblok 3	1,50	42,6	40,7	34,3	43,8
T35_B	Woonblok 3	4,50	44,6	42,8	36,3	45,9
T35_C	Woonblok 3	7,50	45,3	43,5	37,1	46,6
T35_D	Woonblok 3	10,50	45,9	44,1	37,6	47,2
T36_A	Woonblok 3	1,50	44,9	43,1	36,6	46,2
T36_B	Woonblok 3	4,50	45,5	43,7	37,2	46,8
T36_C	Woonblok 3	7,50	45,7	43,8	37,4	46,9
T36_D	Woonblok 3	10,50	46,2	44,4	37,9	47,5
T37_A	Woonblok 4	1,50	38,4	36,5	30,1	39,6
T37_B	Woonblok 4	4,50	43,3	41,5	35,1	44,6
T37_C	Woonblok 4	7,50	43,8	42,0	35,6	45,1
T37_D	Woonblok 4	10,50	44,6	42,8	36,4	45,9
T38_A	Woonblok 4	1,50	36,7	34,8	28,4	37,9
T38_B	Woonblok 4	4,50	43,0	41,2	34,8	44,3
T38_C	Woonblok 4	7,50	43,7	41,9	35,4	45,0
T38_D	Woonblok 4	10,50	44,6	42,8	36,3	45,9
T39_A	Woonblok 4	1,50	35,5	33,6	27,2	36,7
T39_B	Woonblok 4	4,50	40,7	38,9	32,4	42,0
T39_C	Woonblok 4	7,50	41,6	39,7	33,3	42,8
T39_D	Woonblok 4	10,50	42,9	41,0	34,6	44,1
T40_A	Woonblok 4	1,50	40,8	38,9	32,5	42,0
T40_B	Woonblok 4	4,50	43,1	41,2	34,8	44,3
T40_C	Woonblok 4	7,50	43,8	42,0	35,6	45,1
T40_D	Woonblok 4	10,50	44,8	42,9	36,5	46,1
T41_A	Woonblok 4	1,50	42,0	40,1	33,7	43,2
T41_B	Woonblok 4	4,50	42,2	40,4	34,0	43,5
T41_C	Woonblok 4	7,50	42,3	40,5	34,1	43,6
T41_D	Woonblok 4	10,50	43,1	41,2	34,8	44,3
T42_A	Woonblok 4	1,50	41,2	39,4	32,9	42,5
T42_B	Woonblok 4	4,50	41,5	39,7	33,2	42,8
T42_C	Woonblok 4	7,50	41,5	39,7	33,3	42,8
T42_D	Woonblok 4	10,50	42,3	40,4	34,0	43,5
T43_A	Woonblok 4	1,50	20,0	18,1	11,7	21,2
T43_B	Woonblok 4	4,50	21,5	19,5	13,2	22,7
T43_C	Woonblok 4	7,50	22,2	20,2	13,9	23,4
T43_D	Woonblok 4	10,50	22,9	21,0	14,6	24,2
T44_A	Woonblok 4	1,50	20,5	18,6	12,3	21,8
T44_B	Woonblok 4	4,50	21,9	20,0	13,7	23,2
T44_C	Woonblok 4	7,50	22,7	20,8	14,4	24,0
T44_D	Woonblok 4	10,50	23,5	21,6	15,3	24,8
T45_A	Woonblok 4	1,50	20,8	18,9	12,5	22,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Havendreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_B	Woonblok 4	4,50	22,1	20,2	13,9	23,4
T45_C	Woonblok 4	7,50	22,9	21,0	14,6	24,1
T45_D	Woonblok 4	10,50	23,7	21,8	15,4	25,0
T46_A	Woonblok 4	1,50	21,7	19,8	13,4	23,0
T46_B	Woonblok 4	4,50	23,0	21,1	14,7	24,2
T46_C	Woonblok 4	7,50	23,7	21,8	15,5	25,0
T46_D	Woonblok 4	10,50	24,6	22,7	16,3	25,8
T47_A	Woonblok 4	1,50	39,6	37,7	31,3	40,8
T47_B	Woonblok 4	4,50	43,7	41,9	35,5	45,0
T47_C	Woonblok 4	7,50	44,4	42,5	36,1	45,6
T47_D	Woonblok 4	10,50	44,8	43,0	36,6	46,1
T48_A	Woonblok 4	1,50	39,7	37,9	31,4	41,0
T48_B	Woonblok 4	4,50	44,0	42,2	35,8	45,3
T48_C	Woonblok 4	7,50	44,7	42,9	36,4	46,0
T48_D	Woonblok 4	10,50	45,2	43,3	36,9	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barkweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	1,50	19,2	20,6	9,4	21,2
T01_B	Woonblok 1	4,50	21,7	22,7	11,9	23,5
T01_C	Woonblok 1	7,50	22,2	23,5	12,4	24,1
T01_D	Woonblok 1	10,50	18,0	19,5	8,2	20,0
T02_A	Woonblok 1	1,50	15,8	16,8	6,0	17,6
T02_B	Woonblok 1	4,50	18,8	19,8	9,0	20,6
T02_C	Woonblok 1	7,50	23,0	24,4	13,2	25,0
T02_D	Woonblok 1	10,50	19,1	20,6	9,3	21,1
T03_A	Woonblok 1	1,50	14,8	15,1	5,0	16,3
T03_B	Woonblok 1	4,50	20,0	21,2	10,2	21,9
T03_C	Woonblok 1	7,50	19,6	20,9	9,8	21,5
T03_D	Woonblok 1	10,50	16,5	18,0	6,7	18,5
T04_A	Woonblok 1	1,50	15,1	15,4	5,3	16,6
T04_B	Woonblok 1	4,50	18,1	19,3	8,3	20,0
T04_C	Woonblok 1	7,50	19,7	21,0	9,9	21,7
T04_D	Woonblok 1	10,50	16,1	17,6	6,3	18,1
T05_A	Woonblok 1	1,50	27,1	28,8	17,3	29,2
T05_B	Woonblok 1	4,50	27,8	29,2	18,0	29,8
T05_C	Woonblok 1	7,50	27,7	29,0	17,9	29,6
T05_D	Woonblok 1	10,50	27,5	28,8	17,7	29,4
T06_A	Woonblok 1	1,50	28,0	29,7	18,2	30,1
T06_B	Woonblok 1	4,50	28,6	30,0	18,8	30,6
T06_C	Woonblok 1	7,50	28,4	29,7	18,6	30,4
T06_D	Woonblok 1	10,50	28,3	29,6	18,5	30,2
T07_A	Woonblok 1	1,50	24,5	25,7	14,7	26,4
T07_B	Woonblok 1	4,50	25,9	27,0	16,1	27,7
T07_C	Woonblok 1	7,50	28,3	29,6	18,5	30,3
T07_D	Woonblok 1	10,50	30,2	31,5	20,4	32,1
T08_A	Woonblok 1	1,50	20,3	20,7	10,5	21,8
T08_B	Woonblok 1	4,50	24,4	25,3	14,6	26,2
T08_C	Woonblok 1	7,50	28,9	30,2	19,1	30,8
T08_D	Woonblok 1	10,50	30,7	32,1	20,9	32,7
T09_A	Woonblok 1	1,50	22,4	23,0	12,6	24,0
T09_B	Woonblok 1	4,50	25,8	26,9	16,0	27,6
T09_C	Woonblok 1	7,50	30,4	31,8	20,6	32,4
T09_D	Woonblok 1	10,50	32,2	33,6	22,4	34,2
T10_A	Woonblok 1	1,50	25,8	26,8	16,0	27,6
T10_B	Woonblok 1	4,50	28,2	29,4	18,4	30,1
T10_C	Woonblok 1	7,50	32,8	34,3	23,0	34,8
T10_D	Woonblok 1	10,50	34,4	35,9	24,6	36,4
T11_A	Woonblok 1	1,50	30,0	31,4	20,2	31,9
T11_B	Woonblok 1	4,50	31,3	32,5	21,5	33,2
T11_C	Woonblok 1	7,50	34,1	35,6	24,3	36,2
T11_D	Woonblok 1	10,50	35,2	36,8	25,4	37,3
T12_A	Woonblok 1	1,50	27,9	29,2	18,1	29,8
T12_B	Woonblok 1	4,50	29,8	31,1	20,0	31,7
T12_C	Woonblok 1	7,50	33,6	35,1	23,8	35,6
T12_D	Woonblok 1	10,50	34,9	36,4	25,1	36,9
T13_A	Woonblok 2	1,50	24,5	25,9	14,7	26,5
T13_B	Woonblok 2	4,50	25,9	27,0	16,1	27,7
T13_C	Woonblok 2	7,50	26,5	27,7	16,7	28,4
T13_D	Woonblok 2	10,50	25,7	26,9	15,9	27,6
T14_A	Woonblok 2	1,50	21,2	21,8	11,4	22,8
T14_B	Woonblok 2	4,50	23,8	24,7	14,0	25,5
T14_C	Woonblok 2	7,50	26,8	28,1	17,0	28,8
T14_D	Woonblok 2	10,50	28,1	29,5	18,3	30,1
T15_A	Woonblok 2	1,50	20,3	20,7	10,5	21,9
T15_B	Woonblok 2	4,50	22,3	23,0	12,5	24,0
T15_C	Woonblok 2	7,50	25,3	26,3	15,5	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barkweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	10,50	27,1	28,4	17,3	29,0
T16_A	Woonblok 2	1,50	25,4	26,8	15,6	27,4
T16_B	Woonblok 2	4,50	26,8	27,9	17,0	28,6
T16_C	Woonblok 2	7,50	28,6	29,8	18,8	30,5
T16_D	Woonblok 2	10,50	29,3	30,6	19,5	31,2
T17_A	Woonblok 2	1,50	28,9	30,5	19,1	30,9
T17_B	Woonblok 2	4,50	29,5	30,9	19,7	31,5
T17_C	Woonblok 2	7,50	29,2	30,5	19,4	31,2
T17_D	Woonblok 2	10,50	29,2	30,5	19,4	31,1
T18_A	Woonblok 2	1,50	29,3	30,9	19,5	31,4
T18_B	Woonblok 2	4,50	29,9	31,3	20,1	31,9
T18_C	Woonblok 2	7,50	29,5	30,8	19,7	31,5
T18_D	Woonblok 2	10,50	29,5	30,8	19,7	31,5
T19_A	Woonblok 2	1,50	31,1	32,6	21,3	33,1
T19_B	Woonblok 2	4,50	33,1	34,5	23,3	35,1
T19_C	Woonblok 2	7,50	34,3	35,7	24,5	36,3
T19_D	Woonblok 2	10,50	35,1	36,6	25,3	37,1
T20_A	Woonblok 2	1,50	28,5	29,9	18,7	30,5
T20_B	Woonblok 2	4,50	31,5	32,9	21,7	33,5
T20_C	Woonblok 2	7,50	33,5	35,0	23,7	35,5
T20_D	Woonblok 2	10,50	34,7	36,2	24,9	36,7
T21_A	Woonblok 2	1,50	30,0	31,4	20,2	32,0
T21_B	Woonblok 2	4,50	32,3	33,7	22,5	34,3
T21_C	Woonblok 2	7,50	34,4	35,9	24,6	36,4
T21_D	Woonblok 2	10,50	35,5	37,0	25,7	37,6
T22_A	Woonblok 2	1,50	31,3	32,8	21,5	33,3
T22_B	Woonblok 2	4,50	33,5	35,0	23,7	35,6
T22_C	Woonblok 2	7,50	35,5	37,1	25,7	37,6
T22_D	Woonblok 2	10,50	36,5	38,1	26,7	38,6
T23_A	Woonblok 2	1,50	31,7	33,1	21,9	33,7
T23_B	Woonblok 2	4,50	33,9	35,3	24,1	35,9
T23_C	Woonblok 2	7,50	36,0	37,5	26,2	38,0
T23_D	Woonblok 2	10,50	36,7	38,2	26,9	38,7
T24_A	Woonblok 2	1,50	30,9	32,3	21,1	32,9
T24_B	Woonblok 2	4,50	33,2	34,6	23,4	35,2
T24_C	Woonblok 2	7,50	35,6	37,1	25,8	37,6
T24_D	Woonblok 2	10,50	36,3	37,9	26,5	38,4
T25_A	Woonblok 3	1,50	30,2	31,5	20,4	32,1
T25_B	Woonblok 3	4,50	33,3	34,8	23,5	35,3
T25_C	Woonblok 3	7,50	33,6	35,1	23,8	35,7
T25_D	Woonblok 3	10,50	33,2	34,7	23,4	35,2
T26_A	Woonblok 3	1,50	30,1	31,5	20,3	32,1
T26_B	Woonblok 3	4,50	33,3	34,8	23,5	35,3
T26_C	Woonblok 3	7,50	33,2	34,7	23,4	35,2
T26_D	Woonblok 3	10,50	33,0	34,4	23,2	35,0
T27_A	Woonblok 3	1,50	29,9	31,3	20,1	31,9
T27_B	Woonblok 3	4,50	33,3	34,8	23,5	35,4
T27_C	Woonblok 3	7,50	33,4	34,9	23,6	35,4
T27_D	Woonblok 3	10,50	33,4	34,9	23,6	35,4
T28_A	Woonblok 3	1,50	28,4	29,9	18,6	30,4
T28_B	Woonblok 3	4,50	32,0	33,6	22,2	34,1
T28_C	Woonblok 3	7,50	32,1	33,6	22,3	34,1
T28_D	Woonblok 3	10,50	32,4	33,9	22,6	34,4
T29_A	Woonblok 3	1,50	32,2	33,8	22,4	34,3
T29_B	Woonblok 3	4,50	32,5	34,0	22,7	34,5
T29_C	Woonblok 3	7,50	31,4	32,7	21,6	33,3
T29_D	Woonblok 3	10,50	31,7	33,0	21,9	33,6
T30_A	Woonblok 3	1,50	32,7	34,3	22,9	34,8
T30_B	Woonblok 3	4,50	32,7	34,2	22,9	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barkweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T30_C	Woonblok 3	7,50	31,4	32,7	21,6	33,3
T30_D	Woonblok 3	10,50	31,7	33,0	21,9	33,6
T31_A	Woonblok 3	1,50	31,6	33,2	21,8	33,7
T31_B	Woonblok 3	4,50	33,7	35,1	23,9	35,7
T31_C	Woonblok 3	7,50	33,5	35,0	23,7	35,5
T31_D	Woonblok 3	10,50	34,6	36,0	24,8	36,5
T32_A	Woonblok 3	1,50	26,6	27,7	16,8	28,5
T32_B	Woonblok 3	4,50	33,5	35,1	23,7	35,6
T32_C	Woonblok 3	7,50	33,5	35,0	23,7	35,6
T32_D	Woonblok 3	10,50	35,0	36,5	25,2	37,0
T33_A	Woonblok 3	1,50	31,7	33,2	21,9	33,7
T33_B	Woonblok 3	4,50	34,6	36,1	24,8	36,6
T33_C	Woonblok 3	7,50	35,5	37,0	25,7	37,5
T33_D	Woonblok 3	10,50	37,0	38,6	27,2	39,1
T34_A	Woonblok 3	1,50	34,9	36,5	25,1	37,0
T34_B	Woonblok 3	4,50	36,8	38,3	27,0	38,8
T34_C	Woonblok 3	7,50	38,0	39,5	28,2	40,1
T34_D	Woonblok 3	10,50	39,5	41,0	29,7	41,5
T35_A	Woonblok 3	1,50	35,9	37,4	26,1	38,0
T35_B	Woonblok 3	4,50	38,6	40,1	28,8	40,6
T35_C	Woonblok 3	7,50	40,0	41,6	30,2	42,1
T35_D	Woonblok 3	10,50	41,1	42,6	31,3	43,1
T36_A	Woonblok 3	1,50	35,7	37,2	25,9	37,7
T36_B	Woonblok 3	4,50	37,9	39,4	28,1	39,9
T36_C	Woonblok 3	7,50	39,5	41,0	29,7	41,5
T36_D	Woonblok 3	10,50	40,4	42,0	30,6	42,5
T37_A	Woonblok 4	1,50	30,9	32,2	21,1	32,9
T37_B	Woonblok 4	4,50	34,4	36,0	24,6	36,5
T37_C	Woonblok 4	7,50	35,0	36,5	25,2	37,0
T37_D	Woonblok 4	10,50	35,6	37,1	25,8	37,6
T38_A	Woonblok 4	1,50	32,0	33,5	22,2	34,0
T38_B	Woonblok 4	4,50	35,2	36,7	25,4	37,2
T38_C	Woonblok 4	7,50	35,3	36,8	25,5	37,3
T38_D	Woonblok 4	10,50	36,2	37,7	26,4	38,2
T39_A	Woonblok 4	1,50	30,3	31,6	20,5	32,3
T39_B	Woonblok 4	4,50	35,1	36,6	25,3	37,1
T39_C	Woonblok 4	7,50	34,9	36,4	25,1	36,9
T39_D	Woonblok 4	10,50	35,9	37,4	26,1	37,9
T40_A	Woonblok 4	1,50	29,6	30,9	19,8	31,6
T40_B	Woonblok 4	4,50	34,8	36,3	25,0	36,8
T40_C	Woonblok 4	7,50	34,6	36,1	24,8	36,6
T40_D	Woonblok 4	10,50	35,6	37,1	25,8	37,6
T41_A	Woonblok 4	1,50	34,6	36,2	24,8	36,6
T41_B	Woonblok 4	4,50	33,4	34,9	23,6	35,4
T41_C	Woonblok 4	7,50	32,5	33,9	22,7	34,5
T41_D	Woonblok 4	10,50	32,9	34,2	23,1	34,8
T42_A	Woonblok 4	1,50	34,9	36,6	25,1	37,0
T42_B	Woonblok 4	4,50	33,6	35,0	23,8	35,6
T42_C	Woonblok 4	7,50	33,0	34,3	23,2	34,9
T42_D	Woonblok 4	10,50	33,4	34,7	23,6	35,3
T43_A	Woonblok 4	1,50	39,3	41,0	29,5	41,4
T43_B	Woonblok 4	4,50	39,8	41,4	30,0	41,9
T43_C	Woonblok 4	7,50	40,5	41,9	30,7	42,5
T43_D	Woonblok 4	10,50	41,2	42,7	31,4	43,2
T44_A	Woonblok 4	1,50	39,6	41,2	29,8	41,7
T44_B	Woonblok 4	4,50	40,4	42,0	30,6	42,5
T44_C	Woonblok 4	7,50	41,1	42,5	31,3	43,1
T44_D	Woonblok 4	10,50	41,8	43,2	32,0	43,8
T45_A	Woonblok 4	1,50	39,9	41,6	30,1	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barkweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_B	Woonblok 4	4,50	41,1	42,6	31,3	43,1
T45_C	Woonblok 4	7,50	41,8	43,2	32,0	43,8
T45_D	Woonblok 4	10,50	42,4	43,9	32,6	44,4
T46_A	Woonblok 4	1,50	40,5	42,1	30,7	42,6
T46_B	Woonblok 4	4,50	41,7	43,2	31,9	43,8
T46_C	Woonblok 4	7,50	42,5	44,0	32,7	44,5
T46_D	Woonblok 4	10,50	43,1	44,5	33,3	45,1
T47_A	Woonblok 4	1,50	40,0	41,6	30,2	42,1
T47_B	Woonblok 4	4,50	41,7	43,2	31,9	43,8
T47_C	Woonblok 4	7,50	42,5	44,0	32,7	44,5
T47_D	Woonblok 4	10,50	43,1	44,5	33,3	45,1
T48_A	Woonblok 4	1,50	38,8	40,4	29,0	40,9
T48_B	Woonblok 4	4,50	41,0	42,6	31,2	43,1
T48_C	Woonblok 4	7,50	41,8	43,3	32,0	43,8
T48_D	Woonblok 4	10,50	42,6	44,1	32,8	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Breskensweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	1,50	37,4	33,2	25,9	37,1
T01_B	Woonblok 1	4,50	39,1	34,9	27,6	38,8
T01_C	Woonblok 1	7,50	39,2	35,0	27,7	38,9
T01_D	Woonblok 1	10,50	40,1	35,9	28,5	39,8
T02_A	Woonblok 1	1,50	38,5	34,3	26,9	38,2
T02_B	Woonblok 1	4,50	40,0	35,8	28,5	39,8
T02_C	Woonblok 1	7,50	40,4	36,2	28,9	40,1
T02_D	Woonblok 1	10,50	41,1	36,9	29,6	40,9
T03_A	Woonblok 1	1,50	39,4	35,2	27,9	39,1
T03_B	Woonblok 1	4,50	41,0	36,8	29,5	40,8
T03_C	Woonblok 1	7,50	42,0	37,8	30,5	41,7
T03_D	Woonblok 1	10,50	42,2	38,0	30,7	41,9
T04_A	Woonblok 1	1,50	40,7	36,5	29,2	40,4
T04_B	Woonblok 1	4,50	42,2	38,0	30,7	41,9
T04_C	Woonblok 1	7,50	43,1	38,9	31,6	42,8
T04_D	Woonblok 1	10,50	43,2	39,0	31,6	42,9
T05_A	Woonblok 1	1,50	41,2	37,0	29,7	40,9
T05_B	Woonblok 1	4,50	42,6	38,4	31,1	42,3
T05_C	Woonblok 1	7,50	43,5	39,3	31,9	43,2
T05_D	Woonblok 1	10,50	43,8	39,6	32,3	43,5
T06_A	Woonblok 1	1,50	40,8	36,6	29,3	40,5
T06_B	Woonblok 1	4,50	42,1	37,9	30,6	41,9
T06_C	Woonblok 1	7,50	43,1	38,9	31,5	42,8
T06_D	Woonblok 1	10,50	43,4	39,2	31,9	43,1
T07_A	Woonblok 1	1,50	28,3	24,1	16,8	28,1
T07_B	Woonblok 1	4,50	29,1	24,9	17,5	28,8
T07_C	Woonblok 1	7,50	29,4	25,2	17,8	29,1
T07_D	Woonblok 1	10,50	29,9	25,7	18,3	29,6
T08_A	Woonblok 1	1,50	28,4	24,2	16,8	28,1
T08_B	Woonblok 1	4,50	29,1	24,9	17,5	28,8
T08_C	Woonblok 1	7,50	29,3	25,1	17,8	29,0
T08_D	Woonblok 1	10,50	29,8	25,6	18,3	29,5
T09_A	Woonblok 1	1,50	24,0	19,8	12,4	23,7
T09_B	Woonblok 1	4,50	35,7	31,5	24,2	35,4
T09_C	Woonblok 1	7,50	36,9	32,7	25,3	36,6
T09_D	Woonblok 1	10,50	37,6	33,4	26,1	37,3
T10_A	Woonblok 1	1,50	26,4	22,2	14,9	26,1
T10_B	Woonblok 1	4,50	34,6	30,4	23,0	34,3
T10_C	Woonblok 1	7,50	36,2	32,0	24,6	35,9
T10_D	Woonblok 1	10,50	36,9	32,7	25,4	36,6
T11_A	Woonblok 1	1,50	18,3	14,1	6,7	18,0
T11_B	Woonblok 1	4,50	20,6	16,4	9,1	20,3
T11_C	Woonblok 1	7,50	7,6	3,4	-3,9	7,3
T11_D	Woonblok 1	10,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
T12_A	Woonblok 1	1,50	31,5	27,3	19,9	31,2
T12_B	Woonblok 1	4,50	33,0	28,8	21,5	32,7
T12_C	Woonblok 1	7,50	15,6	11,4	4,1	15,3
T12_D	Woonblok 1	10,50	7,9	3,7	-3,6	7,7
T13_A	Woonblok 2	1,50	24,1	19,9	12,6	23,9
T13_B	Woonblok 2	4,50	32,4	28,2	20,8	32,1
T13_C	Woonblok 2	7,50	34,7	30,5	23,1	34,4
T13_D	Woonblok 2	10,50	35,7	31,5	24,1	35,4
T14_A	Woonblok 2	1,50	26,2	22,0	14,6	25,9
T14_B	Woonblok 2	4,50	36,8	32,6	25,3	36,5
T14_C	Woonblok 2	7,50	38,3	34,1	26,8	38,0
T14_D	Woonblok 2	10,50	39,2	35,0	27,7	38,9
T15_A	Woonblok 2	1,50	37,4	33,2	25,9	37,2
T15_B	Woonblok 2	4,50	38,6	34,4	27,1	38,3
T15_C	Woonblok 2	7,50	39,5	35,3	28,0	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Breskensweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	10,50	40,2	36,0	28,6	39,9
T16_A	Woonblok 2	1,50	39,6	35,4	28,1	39,4
T16_B	Woonblok 2	4,50	38,9	34,7	27,3	38,6
T16_C	Woonblok 2	7,50	39,8	35,6	28,3	39,6
T16_D	Woonblok 2	10,50	40,6	36,4	29,1	40,3
T17_A	Woonblok 2	1,50	38,4	34,2	26,8	38,1
T17_B	Woonblok 2	4,50	39,5	35,3	28,0	39,2
T17_C	Woonblok 2	7,50	40,3	36,1	28,8	40,1
T17_D	Woonblok 2	10,50	41,0	36,8	29,5	40,7
T18_A	Woonblok 2	1,50	37,4	33,2	25,8	37,1
T18_B	Woonblok 2	4,50	38,4	34,2	26,9	38,1
T18_C	Woonblok 2	7,50	39,2	35,0	27,7	38,9
T18_D	Woonblok 2	10,50	40,1	35,9	28,5	39,8
T19_A	Woonblok 2	1,50	27,6	23,4	16,1	27,4
T19_B	Woonblok 2	4,50	28,2	24,0	16,6	27,9
T19_C	Woonblok 2	7,50	24,9	20,7	13,4	24,6
T19_D	Woonblok 2	10,50	25,5	21,3	13,9	25,2
T20_A	Woonblok 2	1,50	27,7	23,5	16,2	27,5
T20_B	Woonblok 2	4,50	28,2	24,0	16,7	28,0
T20_C	Woonblok 2	7,50	25,2	21,0	13,7	24,9
T20_D	Woonblok 2	10,50	25,8	21,6	14,2	25,5
T21_A	Woonblok 2	1,50	23,6	19,4	12,0	23,3
T21_B	Woonblok 2	4,50	24,5	20,3	13,0	24,2
T21_C	Woonblok 2	7,50	24,6	20,4	13,1	24,3
T21_D	Woonblok 2	10,50	25,1	20,9	13,6	24,8
T22_A	Woonblok 2	1,50	30,2	26,0	18,7	29,9
T22_B	Woonblok 2	4,50	30,7	26,5	19,1	30,4
T22_C	Woonblok 2	7,50	30,7	26,5	19,2	30,4
T22_D	Woonblok 2	10,50	31,1	26,9	19,6	30,8
T23_A	Woonblok 2	1,50	14,8	10,6	3,3	14,5
T23_B	Woonblok 2	4,50	16,0	11,8	4,5	15,7
T23_C	Woonblok 2	7,50	-3,0	-7,2	-14,5	-3,3
T23_D	Woonblok 2	10,50	-2,2	-6,4	-13,8	-2,5
T24_A	Woonblok 2	1,50	14,6	10,4	3,1	14,3
T24_B	Woonblok 2	4,50	16,1	11,9	4,5	15,8
T24_C	Woonblok 2	7,50	0,2	-4,0	-11,3	-0,1
T24_D	Woonblok 2	10,50	0,8	-3,4	-10,7	0,5
T25_A	Woonblok 3	1,50	33,0	28,8	21,5	32,7
T25_B	Woonblok 3	4,50	33,0	28,8	21,5	32,7
T25_C	Woonblok 3	7,50	33,2	29,0	21,7	32,9
T25_D	Woonblok 3	10,50	33,8	29,6	22,3	33,5
T26_A	Woonblok 3	1,50	33,2	29,0	21,7	32,9
T26_B	Woonblok 3	4,50	33,3	29,1	21,8	33,0
T26_C	Woonblok 3	7,50	33,7	29,5	22,1	33,4
T26_D	Woonblok 3	10,50	34,2	30,0	22,7	34,0
T27_A	Woonblok 3	1,50	33,2	29,0	21,6	32,9
T27_B	Woonblok 3	4,50	33,6	29,4	22,1	33,3
T27_C	Woonblok 3	7,50	34,1	29,9	22,6	33,8
T27_D	Woonblok 3	10,50	34,7	30,5	23,2	34,4
T28_A	Woonblok 3	1,50	32,8	28,6	21,3	32,5
T28_B	Woonblok 3	4,50	33,6	29,4	22,0	33,3
T28_C	Woonblok 3	7,50	34,2	30,0	22,6	33,9
T28_D	Woonblok 3	10,50	34,8	30,6	23,3	34,5
T29_A	Woonblok 3	1,50	32,9	28,7	21,4	32,6
T29_B	Woonblok 3	4,50	33,6	29,4	22,1	33,3
T29_C	Woonblok 3	7,50	34,2	30,0	22,7	33,9
T29_D	Woonblok 3	10,50	34,9	30,7	23,3	34,6
T30_A	Woonblok 3	1,50	32,6	28,4	21,1	32,3
T30_B	Woonblok 3	4,50	33,3	29,1	21,7	33,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Breskensweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T30_C	Woonblok 3	7,50	33,8	29,6	22,3	33,5
T30_D	Woonblok 3	10,50	34,4	30,2	22,8	34,1
T31_A	Woonblok 3	1,50	--	--	--	--
T31_B	Woonblok 3	4,50	--	--	--	--
T31_C	Woonblok 3	7,50	--	--	--	--
T31_D	Woonblok 3	10,50	--	--	--	--
T32_A	Woonblok 3	1,50	17,1	12,9	5,6	16,8
T32_B	Woonblok 3	4,50	30,1	25,9	18,6	29,9
T32_C	Woonblok 3	7,50	30,3	26,1	18,8	30,1
T32_D	Woonblok 3	10,50	30,8	26,6	19,3	30,5
T33_A	Woonblok 3	1,50	11,1	6,9	-0,5	10,8
T33_B	Woonblok 3	4,50	12,5	8,3	0,9	12,2
T33_C	Woonblok 3	7,50	14,8	10,6	3,2	14,5
T33_D	Woonblok 3	10,50	18,8	14,6	7,3	18,5
T34_A	Woonblok 3	1,50	11,0	6,8	-0,6	10,7
T34_B	Woonblok 3	4,50	12,5	8,3	1,0	12,2
T34_C	Woonblok 3	7,50	14,8	10,6	3,3	14,5
T34_D	Woonblok 3	10,50	18,7	14,5	7,2	18,4
T35_A	Woonblok 3	1,50	2,5	-1,7	-9,1	2,2
T35_B	Woonblok 3	4,50	2,1	-2,1	-9,5	1,8
T35_C	Woonblok 3	7,50	--	--	--	--
T35_D	Woonblok 3	10,50	--	--	--	--
T36_A	Woonblok 3	1,50	20,5	16,3	9,0	20,2
T36_B	Woonblok 3	4,50	21,1	16,9	9,5	20,8
T36_C	Woonblok 3	7,50	--	--	--	--
T36_D	Woonblok 3	10,50	--	--	--	--
T37_A	Woonblok 4	1,50	11,6	7,4	0,1	11,3
T37_B	Woonblok 4	4,50	13,0	8,8	1,5	12,7
T37_C	Woonblok 4	7,50	15,5	11,3	4,0	15,2
T37_D	Woonblok 4	10,50	20,5	16,3	9,0	20,2
T38_A	Woonblok 4	1,50	11,6	7,4	0,1	11,3
T38_B	Woonblok 4	4,50	13,0	8,8	1,5	12,8
T38_C	Woonblok 4	7,50	15,6	11,4	4,1	15,3
T38_D	Woonblok 4	10,50	20,6	16,4	9,1	20,3
T39_A	Woonblok 4	1,50	11,0	6,8	-0,5	10,7
T39_B	Woonblok 4	4,50	12,5	8,3	1,0	12,2
T39_C	Woonblok 4	7,50	15,3	11,1	3,8	15,0
T39_D	Woonblok 4	10,50	20,6	16,4	9,0	20,3
T40_A	Woonblok 4	1,50	31,8	27,6	20,3	31,6
T40_B	Woonblok 4	4,50	32,1	27,9	20,5	31,8
T40_C	Woonblok 4	7,50	32,4	28,2	20,9	32,1
T40_D	Woonblok 4	10,50	32,9	28,7	21,4	32,6
T41_A	Woonblok 4	1,50	31,7	27,5	20,2	31,4
T41_B	Woonblok 4	4,50	32,0	27,8	20,5	31,7
T41_C	Woonblok 4	7,50	32,3	28,1	20,8	32,0
T41_D	Woonblok 4	10,50	32,8	28,6	21,3	32,5
T42_A	Woonblok 4	1,50	31,3	27,1	19,7	31,0
T42_B	Woonblok 4	4,50	31,6	27,4	20,1	31,3
T42_C	Woonblok 4	7,50	31,8	27,6	20,3	31,6
T42_D	Woonblok 4	10,50	32,3	28,1	20,8	32,0
T43_A	Woonblok 4	1,50	--	--	--	--
T43_B	Woonblok 4	4,50	--	--	--	--
T43_C	Woonblok 4	7,50	--	--	--	--
T43_D	Woonblok 4	10,50	--	--	--	--
T44_A	Woonblok 4	1,50	--	--	--	--
T44_B	Woonblok 4	4,50	--	--	--	--
T44_C	Woonblok 4	7,50	--	--	--	--
T44_D	Woonblok 4	10,50	--	--	--	--
T45_A	Woonblok 4	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Breskensweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_B	Woonblok 4	4,50	--	--	--	--
T45_C	Woonblok 4	7,50	--	--	--	--
T45_D	Woonblok 4	10,50	--	--	--	--
T46_A	Woonblok 4	1,50	--	--	--	--
T46_B	Woonblok 4	4,50	--	--	--	--
T46_C	Woonblok 4	7,50	--	--	--	--
T46_D	Woonblok 4	10,50	--	--	--	--
T47_A	Woonblok 4	1,50	3,8	-0,4	-7,7	3,5
T47_B	Woonblok 4	4,50	4,6	0,4	-7,0	4,3
T47_C	Woonblok 4	7,50	4,9	0,7	-6,7	4,6
T47_D	Woonblok 4	10,50	5,1	0,9	-6,4	4,8
T48_A	Woonblok 4	1,50	3,6	-0,6	-7,9	3,3
T48_B	Woonblok 4	4,50	4,3	0,1	-7,2	4,0
T48_C	Woonblok 4	7,50	4,6	0,4	-6,9	4,3
T48_D	Woonblok 4	10,50	4,9	0,7	-6,7	4,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omroepweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	1,50	12,0	7,7	1,8	12,1
T01_B	Woonblok 1	4,50	14,6	10,3	4,4	14,6
T01_C	Woonblok 1	7,50	16,4	12,1	6,2	16,5
T01_D	Woonblok 1	10,50	18,3	14,0	8,0	18,3
T02_A	Woonblok 1	1,50	12,2	7,9	2,0	12,3
T02_B	Woonblok 1	4,50	13,9	9,6	3,7	14,0
T02_C	Woonblok 1	7,50	15,6	11,3	5,4	15,7
T02_D	Woonblok 1	10,50	17,3	13,0	7,0	17,3
T03_A	Woonblok 1	1,50	11,9	7,5	1,6	11,9
T03_B	Woonblok 1	4,50	13,5	9,1	3,2	13,5
T03_C	Woonblok 1	7,50	14,9	10,6	4,7	15,0
T03_D	Woonblok 1	10,50	16,5	12,2	6,2	16,5
T04_A	Woonblok 1	1,50	11,4	7,1	1,2	11,5
T04_B	Woonblok 1	4,50	12,9	8,6	2,7	13,0
T04_C	Woonblok 1	7,50	14,2	9,9	4,0	14,3
T04_D	Woonblok 1	10,50	15,7	11,4	5,4	15,7
T05_A	Woonblok 1	1,50	--	--	--	--
T05_B	Woonblok 1	4,50	--	--	--	--
T05_C	Woonblok 1	7,50	--	--	--	--
T05_D	Woonblok 1	10,50	--	--	--	--
T06_A	Woonblok 1	1,50	--	--	--	--
T06_B	Woonblok 1	4,50	--	--	--	--
T06_C	Woonblok 1	7,50	--	--	--	--
T06_D	Woonblok 1	10,50	--	--	--	--
T07_A	Woonblok 1	1,50	9,6	5,2	-0,7	9,6
T07_B	Woonblok 1	4,50	11,1	6,8	0,8	11,1
T07_C	Woonblok 1	7,50	12,1	7,8	1,8	12,1
T07_D	Woonblok 1	10,50	13,4	9,1	3,2	13,5
T08_A	Woonblok 1	1,50	7,8	3,5	-2,5	7,8
T08_B	Woonblok 1	4,50	7,8	3,5	-2,4	7,9
T08_C	Woonblok 1	7,50	8,8	4,5	-1,4	8,9
T08_D	Woonblok 1	10,50	10,0	5,7	-0,3	10,1
T09_A	Woonblok 1	1,50	5,5	1,2	-4,8	5,5
T09_B	Woonblok 1	4,50	7,2	2,9	-3,1	7,2
T09_C	Woonblok 1	7,50	8,2	3,9	-2,1	8,2
T09_D	Woonblok 1	10,50	9,6	5,3	-0,7	9,6
T10_A	Woonblok 1	1,50	22,8	18,5	12,4	22,8
T10_B	Woonblok 1	4,50	23,0	18,7	12,6	23,0
T10_C	Woonblok 1	7,50	23,1	18,8	12,8	23,1
T10_D	Woonblok 1	10,50	23,7	19,4	13,3	23,7
T11_A	Woonblok 1	1,50	22,3	18,0	11,9	22,3
T11_B	Woonblok 1	4,50	22,8	18,5	12,4	22,8
T11_C	Woonblok 1	7,50	23,3	19,0	12,9	23,3
T11_D	Woonblok 1	10,50	24,2	19,9	13,9	24,2
T12_A	Woonblok 1	1,50	20,5	16,2	10,2	20,6
T12_B	Woonblok 1	4,50	21,6	17,3	11,3	21,6
T12_C	Woonblok 1	7,50	24,0	19,7	13,7	24,0
T12_D	Woonblok 1	10,50	22,4	18,1	12,1	22,4
T13_A	Woonblok 2	1,50	14,6	10,3	4,4	14,7
T13_B	Woonblok 2	4,50	15,0	10,7	4,7	15,0
T13_C	Woonblok 2	7,50	20,4	16,1	10,1	20,4
T13_D	Woonblok 2	10,50	22,5	18,2	12,1	22,5
T14_A	Woonblok 2	1,50	12,2	7,9	2,0	12,3
T14_B	Woonblok 2	4,50	14,4	10,1	4,1	14,4
T14_C	Woonblok 2	7,50	19,2	14,9	8,9	19,3
T14_D	Woonblok 2	10,50	21,0	16,7	10,7	21,0
T15_A	Woonblok 2	1,50	17,3	13,0	6,9	17,3
T15_B	Woonblok 2	4,50	17,8	13,5	7,5	17,8
T15_C	Woonblok 2	7,50	18,6	14,3	8,2	18,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omroepweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	10,50	19,5	15,2	9,2	19,5
T16_A	Woonblok 2	1,50	11,5	7,2	1,2	11,5
T16_B	Woonblok 2	4,50	13,2	8,9	3,0	13,3
T16_C	Woonblok 2	7,50	17,4	13,1	7,0	17,4
T16_D	Woonblok 2	10,50	19,9	15,6	9,6	19,9
T17_A	Woonblok 2	1,50	--	--	--	--
T17_B	Woonblok 2	4,50	--	--	--	--
T17_C	Woonblok 2	7,50	--	--	--	--
T17_D	Woonblok 2	10,50	--	--	--	--
T18_A	Woonblok 2	1,50	--	--	--	--
T18_B	Woonblok 2	4,50	--	--	--	--
T18_C	Woonblok 2	7,50	--	--	--	--
T18_D	Woonblok 2	10,50	--	--	--	--
T19_A	Woonblok 2	1,50	-2,2	-6,5	-12,5	-2,2
T19_B	Woonblok 2	4,50	-0,6	-4,9	-10,8	-0,5
T19_C	Woonblok 2	7,50	0,1	-4,3	-10,1	0,1
T19_D	Woonblok 2	10,50	0,4	-3,9	-9,8	0,5
T20_A	Woonblok 2	1,50	--	--	--	--
T20_B	Woonblok 2	4,50	--	--	--	--
T20_C	Woonblok 2	7,50	--	--	--	--
T20_D	Woonblok 2	10,50	--	--	--	--
T21_A	Woonblok 2	1,50	--	--	--	--
T21_B	Woonblok 2	4,50	--	--	--	--
T21_C	Woonblok 2	7,50	--	--	--	--
T21_D	Woonblok 2	10,50	--	--	--	--
T22_A	Woonblok 2	1,50	--	--	--	--
T22_B	Woonblok 2	4,50	--	--	--	--
T22_C	Woonblok 2	7,50	--	--	--	--
T22_D	Woonblok 2	10,50	--	--	--	--
T23_A	Woonblok 2	1,50	12,0	7,7	1,8	12,1
T23_B	Woonblok 2	4,50	15,4	11,1	5,1	15,4
T23_C	Woonblok 2	7,50	21,6	17,3	11,3	21,6
T23_D	Woonblok 2	10,50	23,5	19,2	13,1	23,5
T24_A	Woonblok 2	1,50	12,5	8,2	2,2	12,5
T24_B	Woonblok 2	4,50	15,5	11,2	5,2	15,5
T24_C	Woonblok 2	7,50	21,1	16,8	10,8	21,1
T24_D	Woonblok 2	10,50	23,0	18,7	12,6	23,0
T25_A	Woonblok 3	1,50	26,5	22,2	16,1	26,5
T25_B	Woonblok 3	4,50	28,0	23,7	17,6	28,0
T25_C	Woonblok 3	7,50	25,1	20,8	14,7	25,1
T25_D	Woonblok 3	10,50	25,6	21,3	15,2	25,6
T26_A	Woonblok 3	1,50	21,4	17,1	11,0	21,4
T26_B	Woonblok 3	4,50	24,8	20,5	14,4	24,8
T26_C	Woonblok 3	7,50	22,7	18,4	12,4	22,7
T26_D	Woonblok 3	10,50	23,6	19,3	13,2	23,6
T27_A	Woonblok 3	1,50	12,9	8,6	2,6	12,9
T27_B	Woonblok 3	4,50	15,3	11,0	5,0	15,3
T27_C	Woonblok 3	7,50	20,7	16,4	10,4	20,7
T27_D	Woonblok 3	10,50	22,6	18,3	12,3	22,6
T28_A	Woonblok 3	1,50	12,7	8,4	2,4	12,8
T28_B	Woonblok 3	4,50	14,9	10,6	4,6	14,9
T28_C	Woonblok 3	7,50	19,6	15,3	9,3	19,6
T28_D	Woonblok 3	10,50	22,0	17,7	11,6	22,0
T29_A	Woonblok 3	1,50	6,1	1,8	-4,2	6,1
T29_B	Woonblok 3	4,50	8,0	3,7	-2,3	8,0
T29_C	Woonblok 3	7,50	10,1	5,8	-0,2	10,2
T29_D	Woonblok 3	10,50	14,4	10,1	4,0	14,4
T30_A	Woonblok 3	1,50	8,0	3,7	-2,3	8,0
T30_B	Woonblok 3	4,50	9,8	5,5	-0,5	9,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omroepweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T30_C	Woonblok 3	7,50	11,8	7,5	1,5	11,8
T30_D	Woonblok 3	10,50	16,0	11,7	5,7	16,0
T31_A	Woonblok 3	1,50	4,7	0,3	-5,6	4,7
T31_B	Woonblok 3	4,50	6,4	2,1	-3,8	6,5
T31_C	Woonblok 3	7,50	8,4	4,2	-1,8	8,5
T31_D	Woonblok 3	10,50	11,8	7,5	1,6	11,9
T32_A	Woonblok 3	1,50	9,3	5,0	-1,0	9,3
T32_B	Woonblok 3	4,50	21,2	16,9	10,8	21,2
T32_C	Woonblok 3	7,50	21,5	17,2	11,1	21,5
T32_D	Woonblok 3	10,50	21,8	17,5	11,5	21,8
T33_A	Woonblok 3	1,50	14,0	9,7	3,6	14,0
T33_B	Woonblok 3	4,50	21,0	16,8	10,6	21,0
T33_C	Woonblok 3	7,50	21,3	17,0	10,9	21,3
T33_D	Woonblok 3	10,50	21,9	17,6	11,5	21,9
T34_A	Woonblok 3	1,50	--	--	--	--
T34_B	Woonblok 3	4,50	--	--	--	--
T34_C	Woonblok 3	7,50	--	--	--	--
T34_D	Woonblok 3	10,50	--	--	--	--
T35_A	Woonblok 3	1,50	24,6	20,3	14,2	24,6
T35_B	Woonblok 3	4,50	24,9	20,6	14,5	24,9
T35_C	Woonblok 3	7,50	24,9	20,6	14,5	24,9
T35_D	Woonblok 3	10,50	25,4	21,1	15,0	25,4
T36_A	Woonblok 3	1,50	27,5	23,2	17,1	27,5
T36_B	Woonblok 3	4,50	27,7	23,4	17,4	27,7
T36_C	Woonblok 3	7,50	25,2	20,9	14,9	25,3
T36_D	Woonblok 3	10,50	25,7	21,5	15,4	25,8
T37_A	Woonblok 4	1,50	15,4	11,1	5,1	15,5
T37_B	Woonblok 4	4,50	22,9	18,6	12,5	22,9
T37_C	Woonblok 4	7,50	23,3	19,0	12,9	23,3
T37_D	Woonblok 4	10,50	24,2	19,9	13,8	24,2
T38_A	Woonblok 4	1,50	20,6	16,3	10,2	20,6
T38_B	Woonblok 4	4,50	25,4	21,1	15,0	25,4
T38_C	Woonblok 4	7,50	23,5	19,2	13,2	23,5
T38_D	Woonblok 4	10,50	24,5	20,2	14,1	24,5
T39_A	Woonblok 4	1,50	9,1	4,8	-1,2	9,2
T39_B	Woonblok 4	4,50	10,7	6,4	0,4	10,7
T39_C	Woonblok 4	7,50	12,4	8,1	2,2	12,5
T39_D	Woonblok 4	10,50	16,5	12,2	6,2	16,5
T40_A	Woonblok 4	1,50	10,0	5,7	-0,3	10,0
T40_B	Woonblok 4	4,50	11,6	7,3	1,3	11,6
T40_C	Woonblok 4	7,50	13,4	9,1	3,1	13,4
T40_D	Woonblok 4	10,50	17,6	13,3	7,2	17,6
T41_A	Woonblok 4	1,50	--	--	--	--
T41_B	Woonblok 4	4,50	--	--	--	--
T41_C	Woonblok 4	7,50	--	--	--	--
T41_D	Woonblok 4	10,50	--	--	--	--
T42_A	Woonblok 4	1,50	--	--	--	--
T42_B	Woonblok 4	4,50	--	--	--	--
T42_C	Woonblok 4	7,50	--	--	--	--
T42_D	Woonblok 4	10,50	--	--	--	--
T43_A	Woonblok 4	1,50	--	--	--	--
T43_B	Woonblok 4	4,50	--	--	--	--
T43_C	Woonblok 4	7,50	--	--	--	--
T43_D	Woonblok 4	10,50	--	--	--	--
T44_A	Woonblok 4	1,50	--	--	--	--
T44_B	Woonblok 4	4,50	--	--	--	--
T44_C	Woonblok 4	7,50	--	--	--	--
T44_D	Woonblok 4	10,50	--	--	--	--
T45_A	Woonblok 4	1,50	-1,5	-5,9	-11,8	-1,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omroepweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_B	Woonblok 4	4,50	-0,1	-4,4	-10,3	-0,1
T45_C	Woonblok 4	7,50	0,4	-3,9	-9,8	0,5
T45_D	Woonblok 4	10,50	0,7	-3,6	-9,5	0,8
T46_A	Woonblok 4	1,50	4,9	0,6	-5,3	5,0
T46_B	Woonblok 4	4,50	6,5	2,2	-3,8	6,5
T46_C	Woonblok 4	7,50	7,2	2,9	-3,1	7,2
T46_D	Woonblok 4	10,50	7,7	3,4	-2,5	7,8
T47_A	Woonblok 4	1,50	17,7	13,4	7,4	17,8
T47_B	Woonblok 4	4,50	25,3	21,0	14,9	25,3
T47_C	Woonblok 4	7,50	23,2	18,9	12,8	23,2
T47_D	Woonblok 4	10,50	23,9	19,6	13,5	23,9
T48_A	Woonblok 4	1,50	15,6	11,3	5,3	15,6
T48_B	Woonblok 4	4,50	23,0	18,8	12,7	23,0
T48_C	Woonblok 4	7,50	23,5	19,2	13,1	23,5
T48_D	Woonblok 4	10,50	24,3	20,0	13,9	24,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	1,50	53,1	51,2	44,7	54,3
T01_B	Woonblok 1	4,50	55,4	53,5	47,1	56,6
T01_C	Woonblok 1	7,50	55,9	54,1	47,6	57,2
T01_D	Woonblok 1	10,50	55,9	54,0	47,6	57,2
T02_A	Woonblok 1	1,50	52,9	51,1	44,6	54,2
T02_B	Woonblok 1	4,50	55,0	53,1	46,6	56,2
T02_C	Woonblok 1	7,50	56,2	54,3	47,9	57,4
T02_D	Woonblok 1	10,50	56,3	54,4	48,0	57,6
T03_A	Woonblok 1	1,50	50,3	48,4	41,9	51,5
T03_B	Woonblok 1	4,50	54,1	52,2	45,7	55,3
T03_C	Woonblok 1	7,50	56,4	54,5	48,1	57,6
T03_D	Woonblok 1	10,50	56,7	54,8	48,3	57,9
T04_A	Woonblok 1	1,50	50,2	48,1	41,6	51,3
T04_B	Woonblok 1	4,50	54,1	52,2	45,7	55,3
T04_C	Woonblok 1	7,50	56,5	54,6	48,2	57,8
T04_D	Woonblok 1	10,50	56,9	55,0	48,5	58,1
T05_A	Woonblok 1	1,50	51,3	49,3	42,8	52,5
T05_B	Woonblok 1	4,50	52,8	50,8	44,3	53,9
T05_C	Woonblok 1	7,50	53,8	51,8	45,3	54,9
T05_D	Woonblok 1	10,50	54,4	52,4	45,9	55,6
T06_A	Woonblok 1	1,50	50,9	48,9	42,4	52,1
T06_B	Woonblok 1	4,50	52,1	50,1	43,6	53,3
T06_C	Woonblok 1	7,50	53,1	51,1	44,6	54,2
T06_D	Woonblok 1	10,50	53,8	51,8	45,3	55,0
T07_A	Woonblok 1	1,50	43,8	42,0	35,4	45,0
T07_B	Woonblok 1	4,50	44,4	42,6	36,1	45,7
T07_C	Woonblok 1	7,50	45,0	43,2	36,6	46,2
T07_D	Woonblok 1	10,50	45,8	44,1	37,5	47,1
T08_A	Woonblok 1	1,50	41,1	39,2	32,7	42,3
T08_B	Woonblok 1	4,50	44,2	42,4	35,9	45,5
T08_C	Woonblok 1	7,50	45,4	43,6	37,0	46,6
T08_D	Woonblok 1	10,50	46,5	44,8	38,2	47,8
T09_A	Woonblok 1	1,50	38,4	36,6	30,0	39,6
T09_B	Woonblok 1	4,50	45,1	43,1	36,5	46,2
T09_C	Woonblok 1	7,50	46,0	44,1	37,4	47,1
T09_D	Woonblok 1	10,50	47,0	45,1	38,4	48,2
T10_A	Woonblok 1	1,50	41,4	39,6	33,0	42,7
T10_B	Woonblok 1	4,50	45,4	43,6	37,0	46,6
T10_C	Woonblok 1	7,50	45,9	44,1	37,3	47,0
T10_D	Woonblok 1	10,50	46,8	45,1	38,2	48,0
T11_A	Woonblok 1	1,50	50,2	48,4	41,9	51,5
T11_B	Woonblok 1	4,50	51,9	50,1	43,6	53,2
T11_C	Woonblok 1	7,50	51,8	50,1	43,5	53,1
T11_D	Woonblok 1	10,50	51,1	49,4	42,8	52,4
T12_A	Woonblok 1	1,50	50,9	49,1	42,6	52,2
T12_B	Woonblok 1	4,50	52,8	51,0	44,5	54,1
T12_C	Woonblok 1	7,50	52,8	51,0	44,5	54,1
T12_D	Woonblok 1	10,50	51,5	49,7	43,2	52,8
T13_A	Woonblok 2	1,50	45,9	44,1	37,6	47,2
T13_B	Woonblok 2	4,50	47,7	45,9	39,4	49,0
T13_C	Woonblok 2	7,50	48,9	47,0	40,5	50,1
T13_D	Woonblok 2	10,50	48,5	46,6	40,1	49,8
T14_A	Woonblok 2	1,50	40,9	39,0	32,6	42,1
T14_B	Woonblok 2	4,50	46,4	44,4	37,9	47,5
T14_C	Woonblok 2	7,50	47,6	45,5	39,0	48,7
T14_D	Woonblok 2	10,50	48,1	46,0	39,5	49,2
T15_A	Woonblok 2	1,50	46,8	44,8	38,3	47,9
T15_B	Woonblok 2	4,50	47,7	45,7	39,2	48,9
T15_C	Woonblok 2	7,50	48,5	46,5	40,0	49,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	10,50	49,4	47,4	40,8	50,5
T16_A	Woonblok 2	1,50	49,7	47,7	41,2	50,9
T16_B	Woonblok 2	4,50	49,4	47,4	40,9	50,6
T16_C	Woonblok 2	7,50	50,5	48,5	42,0	51,6
T16_D	Woonblok 2	10,50	51,4	49,5	42,9	52,6
T17_A	Woonblok 2	1,50	49,7	47,8	41,2	50,9
T17_B	Woonblok 2	4,50	50,2	48,3	41,7	51,4
T17_C	Woonblok 2	7,50	50,9	48,9	42,4	52,1
T17_D	Woonblok 2	10,50	51,7	49,7	43,2	52,8
T18_A	Woonblok 2	1,50	49,2	47,3	40,7	50,4
T18_B	Woonblok 2	4,50	49,5	47,6	41,0	50,7
T18_C	Woonblok 2	7,50	50,1	48,2	41,6	51,3
T18_D	Woonblok 2	10,50	50,8	48,9	42,4	52,0
T19_A	Woonblok 2	1,50	39,5	38,2	30,9	40,8
T19_B	Woonblok 2	4,50	40,7	39,5	32,1	42,0
T19_C	Woonblok 2	7,50	39,9	39,2	31,1	41,3
T19_D	Woonblok 2	10,50	40,6	39,9	31,9	42,1
T20_A	Woonblok 2	1,50	39,8	38,2	31,2	41,0
T20_B	Woonblok 2	4,50	40,8	39,4	32,3	42,1
T20_C	Woonblok 2	7,50	40,0	39,1	31,3	41,4
T20_D	Woonblok 2	10,50	40,8	40,0	32,1	42,2
T21_A	Woonblok 2	1,50	39,3	37,9	30,8	40,6
T21_B	Woonblok 2	4,50	40,7	39,5	32,2	42,0
T21_C	Woonblok 2	7,50	40,2	39,5	31,6	41,7
T21_D	Woonblok 2	10,50	41,3	40,6	32,6	42,8
T22_A	Woonblok 2	1,50	41,4	39,9	32,9	42,7
T22_B	Woonblok 2	4,50	42,8	41,4	34,2	44,1
T22_C	Woonblok 2	7,50	42,0	41,1	33,2	43,4
T22_D	Woonblok 2	10,50	42,8	42,0	34,1	44,2
T23_A	Woonblok 2	1,50	47,0	45,3	38,7	48,3
T23_B	Woonblok 2	4,50	47,9	46,2	39,6	49,2
T23_C	Woonblok 2	7,50	48,6	47,0	40,2	49,9
T23_D	Woonblok 2	10,50	48,8	47,2	40,4	50,1
T24_A	Woonblok 2	1,50	46,9	45,2	38,6	48,2
T24_B	Woonblok 2	4,50	48,1	46,4	39,8	49,4
T24_C	Woonblok 2	7,50	49,2	47,6	40,9	50,6
T24_D	Woonblok 2	10,50	49,2	47,6	40,9	50,5
T25_A	Woonblok 3	1,50	46,7	44,9	38,3	47,9
T25_B	Woonblok 3	4,50	47,4	45,7	39,0	48,6
T25_C	Woonblok 3	7,50	47,4	45,7	39,0	48,6
T25_D	Woonblok 3	10,50	47,9	46,2	39,5	49,2
T26_A	Woonblok 3	1,50	45,9	44,1	37,4	47,1
T26_B	Woonblok 3	4,50	46,6	45,0	38,2	47,9
T26_C	Woonblok 3	7,50	47,0	45,3	38,6	48,2
T26_D	Woonblok 3	10,50	47,5	45,8	39,1	48,8
T27_A	Woonblok 3	1,50	45,8	44,0	37,4	47,0
T27_B	Woonblok 3	4,50	46,6	44,9	38,1	47,8
T27_C	Woonblok 3	7,50	47,1	45,4	38,7	48,4
T27_D	Woonblok 3	10,50	47,8	46,0	39,4	49,0
T28_A	Woonblok 3	1,50	46,3	44,5	37,9	47,6
T28_B	Woonblok 3	4,50	47,1	45,3	38,7	48,3
T28_C	Woonblok 3	7,50	47,6	45,8	39,1	48,8
T28_D	Woonblok 3	10,50	48,3	46,5	39,9	49,5
T29_A	Woonblok 3	1,50	45,3	43,7	36,8	46,6
T29_B	Woonblok 3	4,50	45,7	44,0	37,2	46,9
T29_C	Woonblok 3	7,50	46,1	44,3	37,6	47,3
T29_D	Woonblok 3	10,50	46,8	45,0	38,3	48,0
T30_A	Woonblok 3	1,50	44,8	43,2	36,3	46,1
T30_B	Woonblok 3	4,50	45,1	43,5	36,6	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T30_C	Woonblok 3	7,50	45,5	43,7	37,0	46,7
T30_D	Woonblok 3	10,50	46,2	44,4	37,7	47,4
T31_A	Woonblok 3	1,50	37,0	36,4	28,3	38,5
T31_B	Woonblok 3	4,50	40,0	39,2	31,4	41,4
T31_C	Woonblok 3	7,50	39,6	38,9	31,0	41,1
T31_D	Woonblok 3	10,50	40,6	39,8	32,0	42,0
T32_A	Woonblok 3	1,50	33,1	32,0	24,4	34,4
T32_B	Woonblok 3	4,50	42,2	40,9	33,6	43,5
T32_C	Woonblok 3	7,50	41,9	40,6	33,2	43,2
T32_D	Woonblok 3	10,50	42,5	41,3	33,8	43,8
T33_A	Woonblok 3	1,50	34,6	34,8	25,6	36,3
T33_B	Woonblok 3	4,50	38,9	38,6	30,1	40,4
T33_C	Woonblok 3	7,50	38,8	38,8	29,8	40,4
T33_D	Woonblok 3	10,50	40,2	40,3	31,2	41,8
T34_A	Woonblok 3	1,50	36,1	37,0	26,7	38,0
T34_B	Woonblok 3	4,50	38,5	39,2	29,3	40,3
T34_C	Woonblok 3	7,50	38,8	39,9	29,2	40,7
T34_D	Woonblok 3	10,50	40,5	41,5	31,0	42,4
T35_A	Woonblok 3	1,50	43,5	42,4	34,9	44,9
T35_B	Woonblok 3	4,50	45,6	44,7	37,1	47,0
T35_C	Woonblok 3	7,50	46,5	45,7	37,9	47,9
T35_D	Woonblok 3	10,50	47,2	46,4	38,6	48,6
T36_A	Woonblok 3	1,50	45,4	44,1	37,0	46,8
T36_B	Woonblok 3	4,50	46,3	45,1	37,8	47,7
T36_C	Woonblok 3	7,50	46,6	45,7	38,1	48,1
T36_D	Woonblok 3	10,50	47,2	46,4	38,7	48,7
T37_A	Woonblok 4	1,50	39,1	37,9	30,6	40,5
T37_B	Woonblok 4	4,50	43,9	42,6	35,5	45,3
T37_C	Woonblok 4	7,50	44,4	43,1	36,0	45,8
T37_D	Woonblok 4	10,50	45,2	43,8	36,8	46,5
T38_A	Woonblok 4	1,50	38,0	37,2	29,4	39,5
T38_B	Woonblok 4	4,50	43,8	42,6	35,3	45,1
T38_C	Woonblok 4	7,50	44,3	43,1	35,9	45,7
T38_D	Woonblok 4	10,50	45,2	44,0	36,8	46,6
T39_A	Woonblok 4	1,50	36,6	35,7	28,0	38,1
T39_B	Woonblok 4	4,50	41,8	40,9	33,2	43,2
T39_C	Woonblok 4	7,50	42,4	41,4	33,9	43,8
T39_D	Woonblok 4	10,50	43,7	42,6	35,2	45,1
T40_A	Woonblok 4	1,50	41,6	39,9	33,0	42,8
T40_B	Woonblok 4	4,50	44,0	42,6	35,4	45,3
T40_C	Woonblok 4	7,50	44,6	43,1	36,0	45,9
T40_D	Woonblok 4	10,50	45,5	44,1	37,0	46,8
T41_A	Woonblok 4	1,50	43,0	41,8	34,4	44,3
T41_B	Woonblok 4	4,50	43,1	41,7	34,5	44,4
T41_C	Woonblok 4	7,50	43,1	41,6	34,6	44,4
T41_D	Woonblok 4	10,50	43,8	42,2	35,3	45,1
T42_A	Woonblok 4	1,50	42,5	41,4	33,8	43,8
T42_B	Woonblok 4	4,50	42,5	41,1	33,9	43,8
T42_C	Woonblok 4	7,50	42,5	41,0	33,9	43,7
T42_D	Woonblok 4	10,50	43,2	41,7	34,6	44,4
T43_A	Woonblok 4	1,50	39,4	41,0	29,6	41,5
T43_B	Woonblok 4	4,50	39,9	41,4	30,1	41,9
T43_C	Woonblok 4	7,50	40,5	41,9	30,8	42,5
T43_D	Woonblok 4	10,50	41,3	42,7	31,5	43,3
T44_A	Woonblok 4	1,50	39,6	41,3	29,8	41,7
T44_B	Woonblok 4	4,50	40,5	42,0	30,7	42,5
T44_C	Woonblok 4	7,50	41,1	42,5	31,3	43,1
T44_D	Woonblok 4	10,50	41,9	43,3	32,1	43,8
T45_A	Woonblok 4	1,50	40,0	41,6	30,2	42,1

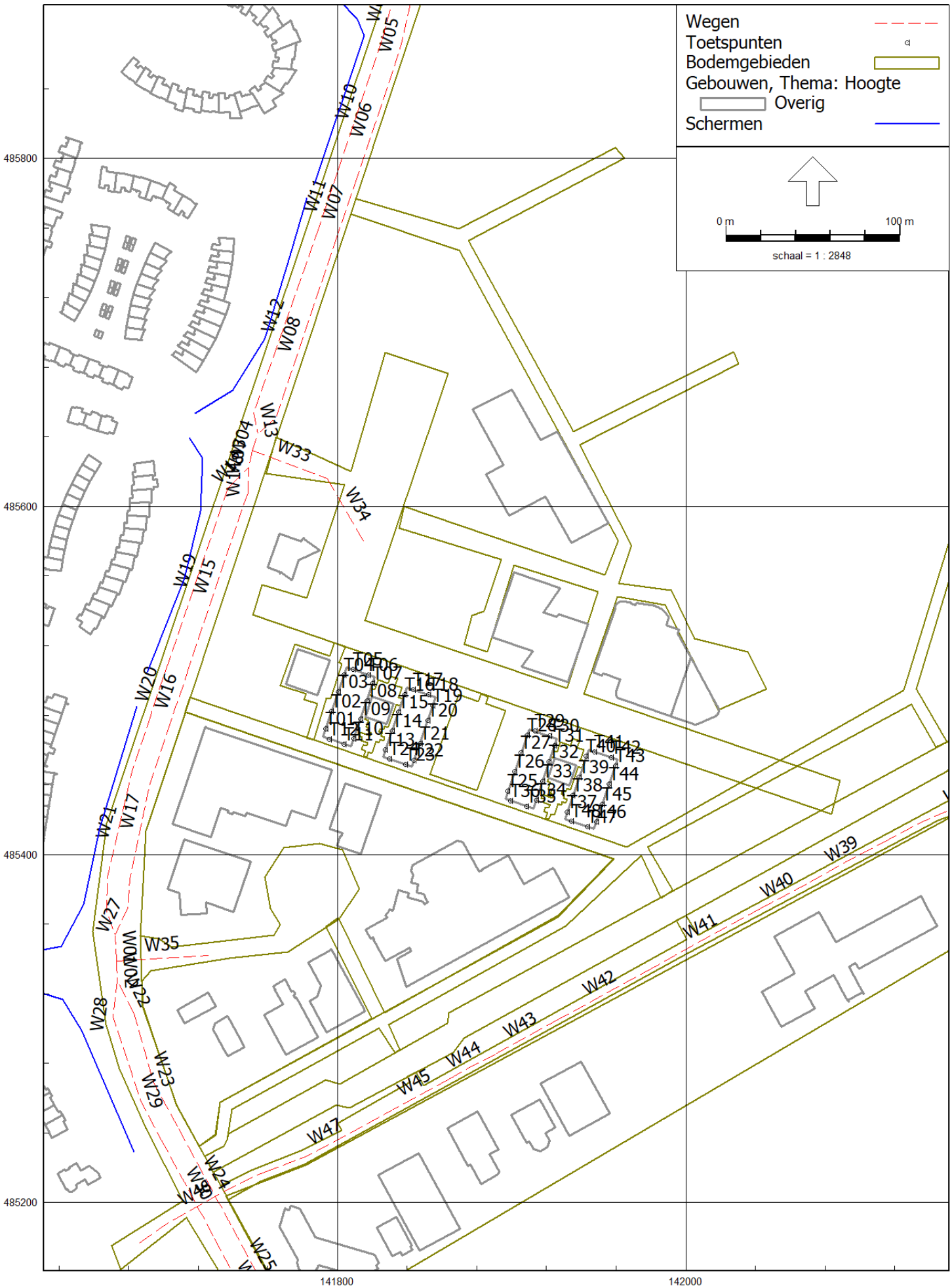
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

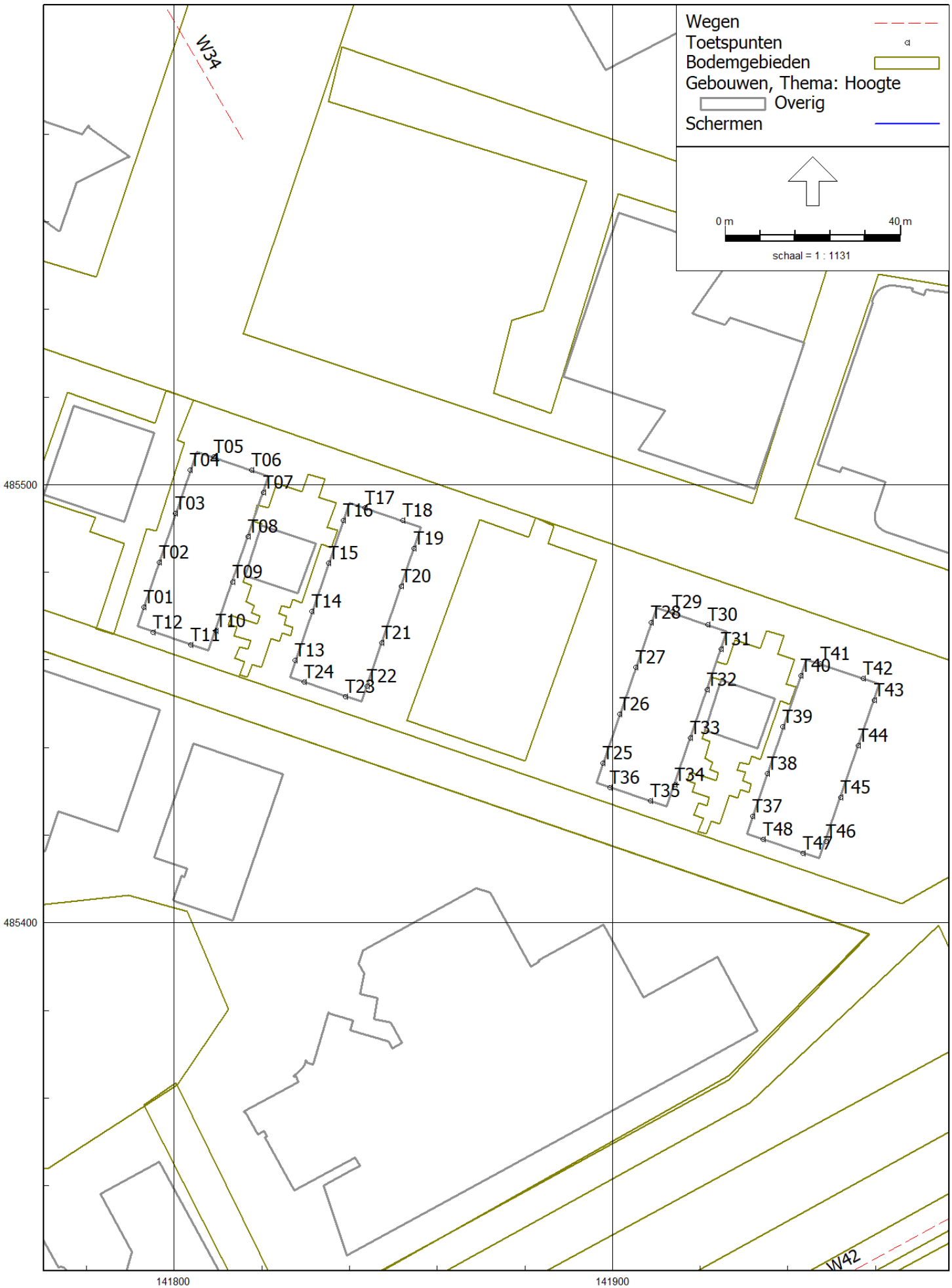
Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_B	Woonblok 4	4,50	41,1	42,6	31,3	43,1
T45_C	Woonblok 4	7,50	41,8	43,2	32,0	43,8
T45_D	Woonblok 4	10,50	42,5	43,9	32,7	44,5
T46_A	Woonblok 4	1,50	40,5	42,1	30,8	42,6
T46_B	Woonblok 4	4,50	41,8	43,3	32,0	43,8
T46_C	Woonblok 4	7,50	42,6	44,0	32,8	44,6
T46_D	Woonblok 4	10,50	43,1	44,5	33,4	45,1
T47_A	Woonblok 4	1,50	42,8	43,1	33,8	44,5
T47_B	Woonblok 4	4,50	45,9	45,6	37,1	47,5
T47_C	Woonblok 4	7,50	46,5	46,3	37,7	48,1
T47_D	Woonblok 4	10,50	47,1	46,8	38,2	48,6
T48_A	Woonblok 4	1,50	42,3	42,3	33,4	44,0
T48_B	Woonblok 4	4,50	45,8	45,4	37,1	47,4
T48_C	Woonblok 4	7,50	46,5	46,1	37,8	48,1
T48_D	Woonblok 4	10,50	47,1	46,7	38,3	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: Figuren


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
Overig
Schermen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2848
485800
485600
485400
485200
141800
142000


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
Overig
Schermen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1131
W34
W42
T01
T02
T03
T04
T05
T06
T07
T08
T09
T10
T11
T12
T13
T14
T15
T16
T17
T18
T19
T20
T21
T22
T23
T24
T25
T26
T27
T28
T29
T30
T31
T32
T33
T34
T35
T36
T37
T38
T39
T40
T41
T42
T43
T44
T45
T46
T47
T48
485500
485400
141800
141900

Dit rapport is opgesteld in opdracht:

De Alliantie
Jan van der Heijdenstraat 36
1221 EJ Hilversum

Projectnummer: 234268
Locatie: Annapark te Almere
Opsteller: W.S. (Wouter) de Ridder
Controleur: P.H. (Philip) de Vries

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30 D
3316 GD Dordrecht

Postbus 3064
3301 DB Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!

Bijlage 5: Akoestisch onderzoek industrielawaai



Akoestisch onderzoek Annapark Almere

234268 Versie 1.0

Milieu en Ruimte

EQUIPE | ADVISEURS by bk



De uitkomst van uw rapport

Projectnummer: 234268
Locatie: Annapark te Almere

23 oktober 2023

De uitkomsten

Voor de ontwikkeling Annapark te Almere is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van omliggende bedrijven. Uit het onderzoek blijkt dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd en dat de bedrijven niet worden belemmerd in de bedrijfsvoering.

Vervolg

De nieuwbouw wordt niet belemmerd door het aspect geluid van de omliggende bedrijven. De benodigde vergunningen voor het realiseren van de nieuwbouw kunnen uit dit oogpunt worden verleend.

Wouter de Ridder

Adviseur

Daltonstraat 30 D
3316 GD Dordrecht
06-19673720
wouter.deridder@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: Philip de Vries

EQUIPE | ADVISEURS by bk

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aanleiding 4
1.3 Gegevens 4

2. Uitgangspunten 5
2.1 Situatie 5
2.2 Inventarisatie 5
2.3 Representatieve situatie 6
2.3.1 Paragon Zaalverhuur (04) 6
2.3.2 Sporthal (05) 7
2.3.3 ALLSAFE mini opslag Almere (06) 7
2.3.4 Garage Roos Almere (07) 7
2.3.5 Tominggroep (09) 7
2.4 Indirecte hinder 7

3. Wettelijke kader 9

4. Berekeningen 10

5. Resultaten 11

6. Conclusies 13

Bijlage 1: Invoergegevens 14
Bijlage 2: Rekenresultaten 15
Bijlage 3: Figuren 16

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van De Alliantie heeft Equipe Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkelingslocatie Annapark Almere. De ontwikkeling bestaat uit het realiseren van meerdere woningen.

Dit rapport betreft een actualisatie van het rapport van 30 juni 2022 (Akoestisch onderzoek Annapark Almere, versie 2.0, projectnummer 220695) in verband met aanpassing van het bouwplan.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een procedure in het kader van de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht).

Doel
Het doel van het onderzoek is het vaststellen van mogelijke knelpunten qua geluidimmissie ten gevolge van de omliggende bedrijven/bedrijvigheid ter plaatse van het nieuwbouwplan.

Dit rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn, kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.3 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

1. Reken- en Meetvoorschrift geluid juni 2012;
2. Handleiding Meten en rekenen industrielawaai HMRI-1999;
3. Kadaster online voor de benodigde gegevens;
4. VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (editie 2009);
5. Vergunningdossier van de omliggende bedrijven aangeleverd door de gemeente Almere;
6. Bezoek aan de locatie van Paragon en Tomingroep.
7. Rapport Verkeersadvisering Annapark Almere, 011816.150422.N01.01, opgesteld door Goudappel d.d. 20 april 2022.

2. Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het voornemen bestaat om meerdere woningen te realiseren op een braakliggend kavel globaal begrensd door de Sas van Gentlaan, Veeregracht en de Omroepweg te Almere.

Op afbeelding 1 is de huidige situatie weergegeven met de locatie van het planvoornemen licht groen omkaderd. Op korte afstand van deze te realiseren woningen zijn meerdere bedrijven/bedrijfsmatige activiteiten gesitueerd waarop dit onderzoek betrekking heeft (01-09).

afbeelding 1: beschouwde bedrijven/projectlocatie (bron: Cyclomedia)



2.2 Inventarisatie

In eerste instantie is onderzocht welke bedrijven binnen de richtafstanden uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” zijn gelegen. Indien de bedrijven binnen de richtafstanden zijn gelegen dienen deze bedrijven nader onderzocht te worden. Op basis van de vigerende bestemmingsplannen is de maximale categorie geïnventariseerd die toegestaan is op het betreffende perceel. Indien niet specifiek een categorie is benoemd dan is de categorie gebaseerd op het type inrichting dat is gevestigd op de locatie. In afbeelding 1 zijn de beschouwde bedrijven/percelen weergegeven inclusief ontwikkelingslocatie (groen omkaderd) en in tabel 1 is de uitgevoerde inventarisatie opgenomen.

tabel 1: inventarisatie relevante bedrijven

Nummer	Inrichting	Categorie	Richtafstand gemend gebied	Afstand tot de locatie	Conclusie
01	Sportcomplex Annapark	3.1	30 m	30 m	Buiten de richtafstand
02	Trinitas Gymnasium	2	10 m	30 m	Buiten de richtafstand
03	Braakliggend terrein (toekomstige school)	2	10 m	30 m	Buiten de richtafstand
04	Paragon Zaalverhuur	2	10 m	60 m	Buiten de richtafstand
05	**Sporthal**	**3.1**	**30 m**	**14 m**	**Binnen de richtafstand**

vervolg tabel 1: inventarisatie relevante bedrijven

Nummer	Inrichting	Categorie	Richtafstand gemend gebied	Afstand tot de locatie	Conclusie
06	**ALLSAFE mini opslag Almere**	**3.2**	**50 m**	**13 m**	**Binnen de richtafstand**
07	**Garage Roos Almere**	**3.2**	**50 m**	**13 m**	**Binnen de richtafstand**
08	Pater Groep & WVI Uitzendbureau	3.2	50 m	80 m	Buiten de richtafstand
09	**Tomingroep**	**3.2**	**50 m**	**13 m**	**Binnen de richtafstand**

Op basis van het bovenstaande blijkt dat vier bedrijven binnen de richtafstand zijn gelegen. Wanneer de inrichting binnen de richtafstand is gelegen dan kunnen de geluidniveaus ter plaatse van de ontwikkelingslocatie hoger zijn dan 50 dB(A). Door de gemeente is gevraagd om aanvullend ook Paragon Zaalverhuur te beschouwen. Dit op basis van de bedrijfsactiviteiten.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de sportvelden binnen de planlocatie, met de realisatie van de woningen, komen te vervallen.

2.3 Representatieve situatie

Voor verder onderzoek is het vergunningdossier van de vijf bedrijven opgevraagd bij Gemeente Almere. Van Paragon (04) en de Sporthal (05) zijn binnen de gemeente geen gegevens bekend. Aanvullend is hierom navraag gedaan bij de Omgevingsdienst. Ook hier waren geen gegevens bekend van deze bedrijven.

Omdat uit een globale, eerste inventarisatie is gebleken dat de activiteiten van Paragon en Tomingroep mogelijk een knelpunt vormen heeft een bezoek aan deze bedrijven plaatsgevonden. De resultaten van inventarisaties en bezoeken zijn integraal verwerkt in het onderstaande.

Hierbij wordt opgemerkt dat daarbij is uitgegaan van een worstcase scenario waarbij rekening is gehouden met mogelijke uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan dat wil zeggen:
- dagperiode tussen 07:00 – 19:00 uur;
- avondperiode tussen 19:00 – 23:00 uur;
- nachtperiode tussen 23:00 – 07:00 uur.

In het onderzoek is voor de bronvermogenniveaus uitgegaan van bureau ervaringscijfers die voldoen aan de stand der techniek.

2.3.1 Paragon Zaalverhuur (04)

De locatie (zaal) wordt gebruikt voor onder andere trouwfeesten en verjaardagen met een groepsgrootte tot maximaal 250 tot 300 gasten. Van de zaal kan in de dag-, avond- en nachtperiode gebruik worden gemaakt.

Voor de geluiduitstraling naar de omgeving zijn zowel de gevels als het dak relevant. Voor het binnenniveau wordt uitgegaan van 100 dB(A) wat overeenkomt met een feestzaal/disco. Hierbij wordt opgemerkt dat tijdens het bezoek een geluidmeting is verricht waarbij een niveau van 95 dB(A) is vastgesteld dat maximaal weergegeven kan worden met de aanwezige installatie. Zowel de wanden als het dak bestaan uit massieve steenachtige materialen met aan de binnenzijde voorzetwanden.

Op het dak is de afzuiging van de keuken gesitueerd. In de keuken is enkel een magnetron aanwezig. Voor eventueel toekomstige apparatuur is in het onderzoek uitgegaan van een bedrijfstijd van 25% effectief in de periode van 15.00 tot 2.00 uur.

2.3.2 Sporthal (05)

Alleen de ventilatie op het dak is akoestisch gezien relevant. In het onderzoek is ervanuit gegaan dat deze gedurende 100, 50 en 25% in respectievelijk de dag- avond- en nachtperiode effectief in bedrijf zijn.

2.3.3 ALLSAFE mini opslag Almere (06)

De locatie wordt gebruikt voor (kleinschalige) opslag van onder andere goederen/materialen door bedrijven en particulieren.

Op de locatie vinden het gehele etmaal verkeersbewegingen plaats van auto's/bestelbussen (lichte motorvoertuigen) en van vrachtwagens (zware motorvoertuigen). Elk voertuig genereert twee bewegingen (aankomst en vertrek). Voor de lichte motorvoertuigen wordt uitgegaan van 480, 120 en 80 verkeersbewegingen en voor de zware motorvoertuigen van 24, 4 en 4 verkeersbewegingen voor respectievelijk de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode.

Op het dak zijn enkele afzuigingen en een luchtbehandelingskast aanwezig. Deze zijn voor 100, 50 en 25% effectief in bedrijf voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

2.3.4 Garage Roos Almere (07)

Van de werkplaats wordt tien uur in de dagperiode, één uur in de avondperiode en een half uur in de nachtperiode (lees vroege ochtend) gebruikgemaakt. Voor het binnenniveau wordt uitgegaan van 70 dB(A). Voor de geluiduitstraling naar de omgeving zijn zowel de gevels als het dak relevant.

Op het buitenterrein aan de zijkant van het pand vindt stalling van lichte motorvoertuigen (occasions) plaats. Hierbij wordt uitgegaan van 20 verkeersbewegingen. In de dagperiode vinden er vier verkeersbewegingen plaats ten gevolge van zware motorvoertuigen (bevoorrading). In de avond- en nachtperiode kunnen nog bewegingen plaatsvinden van het eigen personeel. Hiervoor is uitgegaan van twee bewegingen in elke periode.

2.3.5 Tominggroep (09)

De werkzaamheden op de locatie vinden plaats tussen 7.30 en 17.30 uur.

Binnen de bedrijfshallen vinden handmatige verpakkingswerkzaamheden (ompakken) en assemblage werkzaamheden plaats. Deze zijn voor de geluidemissie naar de omgeving niet relevant.

Op het buitenterrein vinden in de dagperiode bewegingen van voertuigen. Elk voertuig genereert twee bewegingen (aankomst en vertrek). Het betreft:

- 106 personenwagenbewegingen;
- 40 bestelbusbewegingen;
- 12 vrachtwagenbewegingen waarvan 10 bij de docks en 2 naar het achterterrein.

Op het buitenterrein wordt, voor onder andere het opslaan van lege pallets, gebruikgemaakt van een (elektrische) heftruck. Deze is gedurende 0,25 uur in de dagperiode in bedrijf. Verder wordt op het buitenterrein 1 maal per 2 weken een perscontainer gewisseld.

Op het dak staan diverse luchtbehandelingskasten opgesteld. Deze zijn van 6.00 tot 22.00 uur in bedrijf.

2.4 Indirecte hinder

Op verzoek van de gemeente is tevens de indirecte hinder onderzocht. Dit is gedaan op basis van het door Goudappel uitgevoerde verkeersonderzoek (zie paragraaf 1.3).

Voor de berekeningen is uitgegaan van de in de rapportage van Goudappel omschreven situatie 'huidige situatie + start internationale school + 200 sociale appartementen'. Op basis hiervan is het aantal bewegingen van lichte motorvoertuigen bepaald. Dit betreft 648, 287 en 109 bewegingen in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Het aantal zware motorvoertuigen is beperkt: bevoorrading en afvoeren afvalstoffen en naar verwachting enkel in de dagperiode. Dit is daarom in het onderzoek niet nader beschouwd.

Het aantal bewegingen is evenredig verdeeld over het aantal parkeerplaatsen. Het verkeer is beschouwd tot aan de Havendreef waar het wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Afbeelding 2 geeft de ligging van de parkeerterreinen met het aantal parkeerplaatsen.

afbeelding 2: overzicht parkeerterreinen omgeving planlocatie (bron Goudappel)



3. Wettelijke kader

De VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (editie 2009) is een handreiking voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Er worden twee gebiedstypen onderscheiden:

- rustige woonwijk;
- gemengd gebied.

Voor het voorliggende onderzoek wordt uitgegaan dat de te realiseren woningen zijn gelegen in een gemengd gebied. De normen die op grond van de VNG-brochure gelden voor een gemengd gebied zijn in tabel 2 weergegeven.

tabel 2: geluidnormen voor een rustige woonwijk

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximale geluidbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	40 dB(A)	60 dB(A)

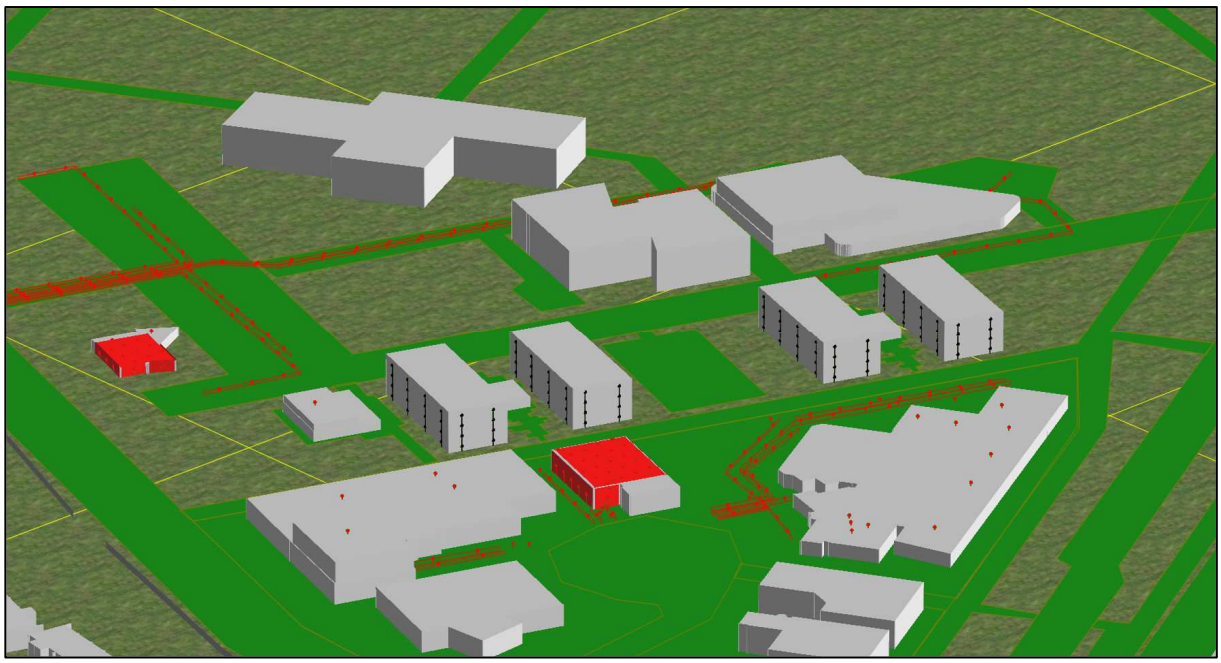
Conform Stap 3 uit de VNG publicatie mag, wanneer niet aan bovenstaande waarden kan worden voldaan, de norm met 5 dB(A) worden verhoogd. De toelaatbaarheid zal moeten worden gemotiveerd.

4. Berekeningen

Voor het berekenen van immissies in de omgeving van de inrichting is de specialistische methode II uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronvermogens van relevante geluidbronnen. Deze methode verdient in dit geval de voorkeur omdat de diverse bronnen afzonderlijk beschouwd worden. Hierdoor kan de dominantie van de diverse bronnen op de immissiepunten in de omgeving worden bepaald, alsmede eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied. Voor de bedrijven zijn bronnen ingevoerd in het rekenmodel. Ter plaatse van de te realiseren woningen zijn in het rekenmodel immissiepunten ingevoerd.

Onderstaand is een 3D-weergave van het rekenmodel opgenomen.

afbeelding 3: rekenmodel



5. Resultaten

De resultaten zijn getoetst aan de VNG Normstelling voor 'gemengd gebied'.

Een overzicht van de hoogst berekende geluidniveaus ($L_{Ar,LT}$) per bedrijf(smatige activiteit) is gegeven in tabel 3. De rekenbladen zijn opgenomen in bijlage 2. Het geluid ten gevolge van Paragon wordt door ons beoordeeld als muziekgeluid dat mogelijk waarneembaar is op de waarneempunten. Derhalve is een toeslag voor muziekgeluid toegepast, zijnde 10 dB.

tabel 3: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Bedrijf	hoogst berekende geluidbelasting per periode		
	Dag $L_{Ar,LT}$	Avond $L_{Ar,LT}$	Nacht $L_{Ar,LT}$
04 Paragon*	37	39	38
05 Sporthal	38	35	32
06 Allsafe mini opslag	40	37	34
07 Garage Roos	28	17	12
09 Tomingroep	46	37	30
Indirecte hinder	36	38	30
Cumulatief*	47	42	39
VNG Normstelling	50	45	40

* inclusief toeslag voor muziekgeluid

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt ten hoogste 48 dB(A) etmaalwaarde. Aan de eisen uit de VNG publicatie wordt voldaan. De cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle activiteiten samen bedraagt ten hoogste 49 dB(A) etmaalwaarde.

In het kader van een beoordeling voor goed woon- en leefklimaat ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelasting kan gebruik worden gemaakt van de classificering zoals opgenomen in onderstaande tabel.

tabel 4: classificering milieukwaliteit

Gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} (dB)	Beoordeling akoestisch klimaat
≤ 45	Zeer goed
46 - 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
≥ 71	Zeer slecht

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de woningen sprake is van een goed akoestisch klimaat.

Een overzicht van de berekende geluidniveaus (L_{Amax}) is gegeven in tabel 5. Het rekenblad is opgenomen in bijlage 2.

Maximale geluidniveaus ten gevolge van het op en afladen van containers zijn in analogie met het Activiteitenbesluit niet beschouwd. Dit mede omdat beperkt in de dagperiode plaatsvindt. Andere maximale geluidniveaus welke samenhangen met laden en lossen zijn wel in het onderzoek beschouwd. Ook de maximale geluidniveaus ten gevolge van de indirecte hinder zijn analogie met de Circulaire voor indirecte hinder niet beschouwd.

tabel 5: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L_{Amax} in dB(A)

Hoogst berekende maximale geluidniveau	Dag L_{Amax}	Avond L_{Amax}	Nacht L_{Amax}
	72	55	55
VNG Normstelling	70	65	60

Uit het bovenstaande blijkt dat in de avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de eisen. In de dagperiode treden hogere niveaus op. Deze worden veroorzaakt door bronnen als het dichtslaan van autoportieren, het optrekken van vrachtwagens en de (beperkte) inzet van de heftruck op het buitenterrein. Over het algemeen leiden dergelijke geluid niet tot hinder voor omwonenden omdat deze ook inherent zijn aan de omgeving waarin de woningen worden gerealiseerd. Voor de bedrijven zal dit niet leiden tot hinder omdat volgens het Activiteitenbesluit hiervoor geen toetsing plaatsvindt.

6. Conclusies

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen bedragen (inclusief strafcorrectie voor muziekgeluid) ten hoogste 48 dB(A) etmaalwaarde. In de dag-, avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de VNG Normstelling.

De maximale geluidniveau voldoen in de avond- en nachtperiode aan de eisen volgens de VNG. In de dagperiode zullen de optredende niveaus niet leiden tot hinder in de omgeving. Ook worden de bedrijven niet beperkt op dit punt.

Op basis van het onderzoek kan worden gesteld dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat en bedrijven niet worden belemmerd in de bedrijfsvoering.

Bijlage 1: Invoergegevens

Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.
LB01	heftruck	1,00	0,00	Relatief	A	True	16,81	--	--	10,00	Nee

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31
LB01	Nee	Nee	21,06	37,06	45,06	51,06	56,06	59,06	59,06	53,06	44,06	39,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
LB01	55,00	63,00	69,00	74,00	77,00	77,00	71,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
LB01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
MB01	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief	A	480	120	80
MB02	Zware motorvoertuigen	1,20	0,00	Relatief	A	24	4	4
MB03	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief	A	20	--	--
MB04	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief	A	--	2	2
MB05	Zware motorvoertuigen	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--
MB50	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief	A	70	--	--
MB51	Zware motorvoertuigen	1,20	0,00	Relatief	A	10	--	--
MB52	Zware motorvoertuigen - achterterrein	1,20	0,00	Relatief	A	2	--	--
MB53	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief	A	36	--	--
MB54	bestelwagens	1,00	0,00	Relatief	A	40	--	--
MB590	personenwagens	0,80	0,00	Relatief	A	135	60	23
MB591	personenwagens	0,80	0,00	Relatief	A	169	75	29
MB592	personenwagens	0,80	0,00	Relatief	A	150	67	25
MB593	personenwagens	0,80	0,00	Relatief	A	101	45	17
MB594	personenwagens	0,80	0,00	Relatief	A	68	30	11
MB595	personenwagens	0,80	0,00	Relatief	A	24	11	4

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
MB01	10	20,00	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21
MB02	10	20,00	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50
MB03	10	10,00	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21
MB04	10	10,00	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21
MB05	10	5,00	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50
MB50	10	10,00	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21
MB51	10	10,00	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50
MB52	10	10,00	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50
MB53	10	10,00	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21
MB54	10	10,00	58,00	71,30	78,40	82,30	82,30	85,90	88,10	88,80	80,90
MB590	25	10,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50
MB591	25	10,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50
MB592	25	10,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50
MB593	25	10,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50
MB594	25	10,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50
MB595	25	10,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB590	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB591	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB592	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB593	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB594	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB595	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
PB1005	LAmax sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1008	LAmax sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1000	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1006	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1011	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1004	LAmax sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1009	lepels heftruck	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1001	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1007	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB1010	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB111	Afzuiging	1,00	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB112	Ventilatie	1,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB115	Ventilatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB116	Ventilatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB117	Ventilatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB118	Ventilatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB119	Luchtbehandeling	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB150	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB151	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB152	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB153	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB154	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB155	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB156	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB157	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB158	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB159	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB160	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
PB161	afladen containers	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
PB1005	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70	91,90
PB1008	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70	91,90
PB1000	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50
PB1006	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50
PB1011	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50
PB1004	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70	91,90
PB1009	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	63,70	87,40	95,80	101,80
PB1001	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50
PB1007	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50
PB1010	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50
PB111	360,00	10,79	6,02	10,28	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB112	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB115	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB116	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB117	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB118	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB119	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB150	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB151	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB152	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB153	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB154	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB155	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB156	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB157	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB158	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB159	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB160	360,00	0,00	1,25	9,03	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00
PB161	360,00	16,81	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,40	74,70	83,10	86,60

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
PB1005	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1008	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1000	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1006	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1011	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1004	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1009	100,10	101,10	99,50	93,10	83,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1001	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1007	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1010	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB111	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
PB112	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB115	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB116	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB117	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB118	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB119	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
PB150	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB151	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB152	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB153	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB154	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB155	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB156	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB157	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB158	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB159	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB160	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB161	92,10	94,90	97,50	90,00	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
PB1005	0,00	0,00
PB1008	0,00	0,00
PB1000	0,00	0,00
PB1006	0,00	0,00
PB1011	0,00	0,00
PB1004	0,00	0,00
PB1009	0,00	0,00
PB1001	0,00	0,00
PB1007	0,00	0,00
PB1010	0,00	0,00
PB111	-5,00	-5,00
PB112	0,00	0,00
PB115	0,00	0,00
PB116	0,00	0,00
PB117	0,00	0,00
PB118	0,00	0,00
PB119	-10,00	-10,00
PB150	0,00	0,00
PB151	0,00	0,00
PB152	0,00	0,00
PB153	0,00	0,00
PB154	0,00	0,00
PB155	0,00	0,00
PB156	0,00	0,00
PB157	0,00	0,00
PB158	0,00	0,00
PB159	0,00	0,00
PB160	0,00	0,00
PB161	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging
UD 210	Uitstralend dak horeca Paragon	0,10	3,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A
UD401	Uitstraling dak garage	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
UD 210	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00
UD401	False	0,79	6,02	12,04	5,0	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
UD 210	90,00	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00	60,00
UD401	65,00	63,00	15,00	20,00	22,00	23,00	23,00	28,00	45,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
UD 210	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00
UD401	45,00	45,00	-1,00	6,00	16,00	21,00	28,00	30,00	17,00	16,00	14,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
UD 210	58,37	55,37	63,37	63,37	61,37	58,37	54,37	47,37	37,37	0,00	0,00	0,00
UD401	26,38	33,38	43,38	48,38	55,38	57,38	44,38	43,38	41,38	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
UD 210	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UD401	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)
UG271	Uitstralende gevel horeca Paragon	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False	0,00
UG272	Uitstralende gevel horeca Paragon	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False	0,00
UG273	Uitstralende gevel horeca Paragon	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False	0,00
UG274	Uitstralende gevel horeca Paragon	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False	0,00
UG451	Uitstraling gevel - garage	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	0,79
UG452	Uitstraling gevel - garage	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	0,79
UG453	Uitstraling gevel - garage	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	0,79
UG454	Uitstraling gevel - garage	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	0,79

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
UG271	0,00	0,00	3,5	5,0	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00
UG272	0,00	0,00	3,5	5,0	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00
UG273	0,00	0,00	3,5	5,0	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00
UG274	0,00	0,00	3,5	5,0	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00
UG451	6,02	12,04	6,0	5,0	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00
UG452	6,02	12,04	6,0	5,0	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00
UG453	6,02	12,04	6,0	5,0	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00
UG454	6,02	12,04	6,0	5,0	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
UG271	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00	60,00
UG272	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00	60,00
UG273	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00	60,00
UG274	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00	60,00
UG451	63,00	10,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00
UG452	63,00	10,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00
UG453	63,00	10,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00
UG454	63,00	10,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00

Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
UG271	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00
UG272	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00
UG273	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00
UG274	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00
UG451	40,00	45,00	3,00	10,00	20,00	21,00	20,00	23,00	21,00	20,00	13,00
UG452	40,00	45,00	3,00	10,00	20,00	21,00	20,00	23,00	21,00	20,00	13,00
UG453	40,00	45,00	3,00	10,00	20,00	21,00	20,00	23,00	21,00	20,00	13,00
UG454	40,00	45,00	3,00	10,00	20,00	21,00	20,00	23,00	21,00	20,00	13,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
UG271	51,85	48,85	56,85	56,85	54,85	51,85	47,85	40,85	30,85	0,00	0,00	0,00
UG272	47,97	44,97	52,97	52,97	50,97	47,97	43,97	36,97	26,97	0,00	0,00	0,00
UG273	47,84	44,84	52,84	52,84	50,84	47,84	43,84	36,84	26,84	0,00	0,00	0,00
UG274	49,98	46,98	54,98	54,98	52,98	49,98	45,98	38,98	28,98	0,00	0,00	0,00
UG451	25,04	32,04	42,04	43,04	42,04	45,04	43,04	42,04	35,04	0,00	0,00	0,00
UG452	23,89	30,89	40,89	41,89	40,89	43,89	41,89	40,89	33,89	0,00	0,00	0,00
UG453	24,94	31,94	41,94	42,94	41,94	44,94	42,94	41,94	34,94	0,00	0,00	0,00
UG454	19,06	26,06	36,06	37,06	36,06	39,06	37,06	36,06	29,06	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
UG271	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG272	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG273	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG274	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG451	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG452	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG453	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG454	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T02	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T03	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T04	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T05	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T06	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T07	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T08	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T09	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T10	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T11	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T12	Woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T13	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T14	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T15	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T16	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T17	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T18	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T19	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T20	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T21	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T22	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T23	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T24	Woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T25	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T26	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T27	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T28	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T29	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T30	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T31	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T32	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T33	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T34	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T35	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T36	Woonblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T37	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T38	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T39	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T40	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T41	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T42	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T43	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T44	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T45	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T46	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T47	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T48	Woonblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B01		0,20
B02		0,20
B03		0,20
B04		0,20
B05		0,20
B06		0,00
B07		0,20
B09		0,20
B10		0,50
B11		0,50
B06		0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
0	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Grondwal	2,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
0	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00

Bijlage 2: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 4 Paragon
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Woonblok 1	1,50	17,3	18,7	17,4	27,4
T01_B	Woonblok 1	4,50	21,7	23,0	21,8	31,8
T01_C	Woonblok 1	7,50	23,1	24,1	23,1	33,1
T01_D	Woonblok 1	10,50	23,9	25,0	24,0	34,0
T02_A	Woonblok 1	1,50	18,4	19,8	18,5	28,5
T02_B	Woonblok 1	4,50	21,9	23,2	22,0	32,0
T02_C	Woonblok 1	7,50	24,4	25,5	24,5	34,5
T02_D	Woonblok 1	10,50	25,1	26,2	25,2	35,2
T03_A	Woonblok 1	1,50	20,6	22,3	20,7	30,7
T03_B	Woonblok 1	4,50	24,5	25,6	24,6	34,6
T03_C	Woonblok 1	7,50	26,1	27,3	26,2	36,2
T03_D	Woonblok 1	10,50	26,2	27,4	26,3	36,3
T04_A	Woonblok 1	1,50	23,1	24,5	23,2	33,2
T04_B	Woonblok 1	4,50	26,4	27,5	26,5	36,5
T04_C	Woonblok 1	7,50	27,0	28,3	27,1	37,1
T04_D	Woonblok 1	10,50	27,1	28,4	27,2	37,2
T05_A	Woonblok 1	1,50	22,8	24,2	22,9	32,9
T05_B	Woonblok 1	4,50	26,6	27,7	26,7	36,7
T05_C	Woonblok 1	7,50	27,3	28,7	27,4	37,4
T05_D	Woonblok 1	10,50	27,4	28,8	27,5	37,5
T06_A	Woonblok 1	1,50	21,6	23,2	21,8	31,8
T06_B	Woonblok 1	4,50	25,3	26,6	25,4	35,4
T06_C	Woonblok 1	7,50	26,5	28,0	26,6	36,6
T06_D	Woonblok 1	10,50	26,6	28,0	26,7	36,7
T07_A	Woonblok 1	1,50	10,9	11,9	11,0	21,0
T07_B	Woonblok 1	4,50	13,7	14,3	13,7	23,7
T07_C	Woonblok 1	7,50	15,2	15,9	15,2	25,2
T07_D	Woonblok 1	10,50	16,7	17,4	16,7	26,7
T08_A	Woonblok 1	1,50	13,9	14,9	14,0	24,0
T08_B	Woonblok 1	4,50	19,6	21,0	19,7	29,7
T08_C	Woonblok 1	7,50	21,8	23,1	21,9	31,9
T08_D	Woonblok 1	10,50	22,1	23,5	22,2	32,2
T09_A	Woonblok 1	1,50	12,1	13,2	12,2	22,2
T09_B	Woonblok 1	4,50	17,7	19,4	17,8	27,8
T09_C	Woonblok 1	7,50	20,2	21,6	20,3	30,3
T09_D	Woonblok 1	10,50	20,8	22,3	20,9	30,9
T10_A	Woonblok 1	1,50	12,2	14,9	12,4	22,4
T10_B	Woonblok 1	4,50	13,9	15,9	14,0	24,0
T10_C	Woonblok 1	7,50	15,7	17,5	15,9	25,9
T10_D	Woonblok 1	10,50	16,9	18,7	17,1	27,1
T11_A	Woonblok 1	1,50	13,1	14,4	13,2	23,2
T11_B	Woonblok 1	4,50	16,7	17,9	16,8	26,8
T11_C	Woonblok 1	7,50	9,4	10,0	9,5	19,5
T11_D	Woonblok 1	10,50	11,6	12,0	11,7	21,7
T12_A	Woonblok 1	1,50	13,2	14,3	13,2	23,2
T12_B	Woonblok 1	4,50	17,4	18,4	17,5	27,5
T12_C	Woonblok 1	7,50	13,1	13,6	13,1	23,1
T12_D	Woonblok 1	10,50	14,8	15,4	14,9	24,9
T13_A	Woonblok 2	1,50	8,7	10,4	8,9	18,9
T13_B	Woonblok 2	4,50	10,3	11,2	10,3	20,3
T13_C	Woonblok 2	7,50	12,8	13,6	12,8	22,8
T13_D	Woonblok 2	10,50	15,2	16,2	15,2	25,2
T14_A	Woonblok 2	1,50	9,3	10,5	9,4	19,4
T14_B	Woonblok 2	4,50	12,3	13,5	12,4	22,4
T14_C	Woonblok 2	7,50	14,8	15,9	14,9	24,9
T14_D	Woonblok 2	10,50	16,8	18,1	16,9	26,9
T15_A	Woonblok 2	1,50	16,1	18,7	16,4	26,4
T15_B	Woonblok 2	4,50	19,0	21,0	19,1	29,1
T15_C	Woonblok 2	7,50	21,1	23,0	21,2	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 4 Paragon
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T15_D	Woonblok 2	10,50	22,0	24,0	22,2	32,2
T16_A	Woonblok 2	1,50	20,0	22,0	20,1	30,1
T16_B	Woonblok 2	4,50	22,1	23,4	22,2	32,2
T16_C	Woonblok 2	7,50	24,1	25,4	24,2	34,2
T16_D	Woonblok 2	10,50	24,5	25,9	24,6	34,6
T17_A	Woonblok 2	1,50	19,3	21,0	19,5	29,5
T17_B	Woonblok 2	4,50	22,0	23,4	22,1	32,1
T17_C	Woonblok 2	7,50	24,0	25,3	24,1	34,1
T17_D	Woonblok 2	10,50	24,4	25,9	24,5	34,5
T18_A	Woonblok 2	1,50	18,4	20,1	18,5	28,5
T18_B	Woonblok 2	4,50	21,0	22,4	21,1	31,1
T18_C	Woonblok 2	7,50	23,1	24,4	23,2	33,2
T18_D	Woonblok 2	10,50	23,8	25,2	23,9	33,9
T19_A	Woonblok 2	1,50	7,3	8,5	7,4	17,4
T19_B	Woonblok 2	4,50	8,0	8,7	8,0	18,0
T19_C	Woonblok 2	7,50	10,3	10,9	10,4	20,4
T19_D	Woonblok 2	10,50	13,0	13,7	13,1	23,1
T20_A	Woonblok 2	1,50	8,5	9,2	8,6	18,6
T20_B	Woonblok 2	4,50	9,1	9,4	9,1	19,1
T20_C	Woonblok 2	7,50	11,1	11,5	11,2	21,2
T20_D	Woonblok 2	10,50	12,1	12,7	12,1	22,1
T21_A	Woonblok 2	1,50	12,7	14,0	12,8	22,8
T21_B	Woonblok 2	4,50	13,8	15,2	13,9	23,9
T21_C	Woonblok 2	7,50	15,3	16,5	15,4	25,4
T21_D	Woonblok 2	10,50	9,4	10,2	9,5	19,5
T22_A	Woonblok 2	1,50	12,2	13,7	12,3	22,3
T22_B	Woonblok 2	4,50	13,3	14,8	13,4	23,4
T22_C	Woonblok 2	7,50	14,7	16,0	14,8	24,8
T22_D	Woonblok 2	10,50	5,7	6,4	5,7	15,7
T23_A	Woonblok 2	1,50	8,6	9,8	8,7	18,7
T23_B	Woonblok 2	4,50	6,7	7,8	6,8	16,8
T23_C	Woonblok 2	7,50	8,2	9,0	8,2	18,2
T23_D	Woonblok 2	10,50	5,5	6,1	5,5	15,5
T24_A	Woonblok 2	1,50	8,8	9,8	8,9	18,9
T24_B	Woonblok 2	4,50	5,9	6,9	6,0	16,0
T24_C	Woonblok 2	7,50	4,8	5,5	4,8	14,8
T24_D	Woonblok 2	10,50	6,8	7,3	6,8	16,8
T25_A	Woonblok 3	1,50	8,2	10,6	8,4	18,4
T25_B	Woonblok 3	4,50	9,2	11,3	9,4	19,4
T25_C	Woonblok 3	7,50	11,1	12,7	11,2	21,2
T25_D	Woonblok 3	10,50	12,7	14,2	12,8	22,8
T26_A	Woonblok 3	1,50	12,4	14,5	12,5	22,5
T26_B	Woonblok 3	4,50	13,8	15,9	14,0	24,0
T26_C	Woonblok 3	7,50	15,6	17,3	15,7	25,7
T26_D	Woonblok 3	10,50	16,7	18,4	16,8	26,8
T27_A	Woonblok 3	1,50	14,4	16,0	14,5	24,5
T27_B	Woonblok 3	4,50	15,8	17,3	16,0	26,0
T27_C	Woonblok 3	7,50	17,6	18,9	17,7	27,7
T27_D	Woonblok 3	10,50	18,6	19,9	18,7	28,7
T28_A	Woonblok 3	1,50	14,3	15,9	14,4	24,4
T28_B	Woonblok 3	4,50	16,0	17,5	16,1	26,1
T28_C	Woonblok 3	7,50	17,8	19,1	17,9	27,9
T28_D	Woonblok 3	10,50	18,8	20,1	18,9	28,9
T29_A	Woonblok 3	1,50	13,7	15,3	13,8	23,8
T29_B	Woonblok 3	4,50	15,5	17,1	15,6	25,6
T29_C	Woonblok 3	7,50	17,4	18,7	17,5	27,5
T29_D	Woonblok 3	10,50	18,3	19,7	18,4	28,4
T30_A	Woonblok 3	1,50	13,2	14,8	13,3	23,3
T30_B	Woonblok 3	4,50	14,9	16,6	15,0	25,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 4 Paragon
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T30_C	Woonblok 3	7,50	16,7	18,1	16,8	26,8
T30_D	Woonblok 3	10,50	17,7	19,1	17,8	27,8
T31_A	Woonblok 3	1,50	5,4	5,8	5,5	15,5
T31_B	Woonblok 3	4,50	6,1	6,5	6,1	16,1
T31_C	Woonblok 3	7,50	7,7	8,1	7,8	17,8
T31_D	Woonblok 3	10,50	9,7	10,1	9,7	19,7
T32_A	Woonblok 3	1,50	5,3	6,9	5,4	15,4
T32_B	Woonblok 3	4,50	8,5	10,4	8,7	18,7
T32_C	Woonblok 3	7,50	10,2	11,7	10,3	20,3
T32_D	Woonblok 3	10,50	12,6	13,9	12,7	22,7
T33_A	Woonblok 3	1,50	4,3	5,4	4,3	14,3
T33_B	Woonblok 3	4,50	5,3	6,4	5,4	15,4
T33_C	Woonblok 3	7,50	7,7	8,6	7,8	17,8
T33_D	Woonblok 3	10,50	11,0	12,0	11,1	21,1
T34_A	Woonblok 3	1,50	3,4	4,5	3,5	13,5
T34_B	Woonblok 3	4,50	4,4	5,5	4,5	14,5
T34_C	Woonblok 3	7,50	6,8	7,7	6,8	16,8
T34_D	Woonblok 3	10,50	9,9	11,0	10,0	20,0
T35_A	Woonblok 3	1,50	4,8	6,4	4,9	14,9
T35_B	Woonblok 3	4,50	-0,1	1,2	0,0	10,0
T35_C	Woonblok 3	7,50	-0,5	0,3	-0,5	9,5
T35_D	Woonblok 3	10,50	1,3	2,0	1,4	11,4
T36_A	Woonblok 3	1,50	0,2	1,5	0,3	10,3
T36_B	Woonblok 3	4,50	0,5	1,7	0,6	10,6
T36_C	Woonblok 3	7,50	0,6	1,3	0,7	10,7
T36_D	Woonblok 3	10,50	2,5	3,1	2,6	12,6
T37_A	Woonblok 4	1,50	1,9	2,8	2,0	12,0
T37_B	Woonblok 4	4,50	3,2	4,1	3,2	13,2
T37_C	Woonblok 4	7,50	5,9	6,7	6,0	16,0
T37_D	Woonblok 4	10,50	9,4	10,5	9,5	19,5
T38_A	Woonblok 4	1,50	1,8	2,8	1,8	11,8
T38_B	Woonblok 4	4,50	3,2	4,1	3,2	13,2
T38_C	Woonblok 4	7,50	6,2	7,0	6,2	16,2
T38_D	Woonblok 4	10,50	9,9	10,9	9,9	19,9
T39_A	Woonblok 4	1,50	4,1	5,0	4,2	14,2
T39_B	Woonblok 4	4,50	4,3	5,3	4,4	14,4
T39_C	Woonblok 4	7,50	7,0	7,9	7,1	17,1
T39_D	Woonblok 4	10,50	10,4	11,4	10,5	20,5
T40_A	Woonblok 4	1,50	12,1	13,6	12,3	22,3
T40_B	Woonblok 4	4,50	13,6	15,3	13,7	23,7
T40_C	Woonblok 4	7,50	15,2	16,6	15,3	25,3
T40_D	Woonblok 4	10,50	16,1	17,5	16,2	26,2
T41_A	Woonblok 4	1,50	11,8	13,3	11,9	21,9
T41_B	Woonblok 4	4,50	13,3	15,0	13,4	23,4
T41_C	Woonblok 4	7,50	14,9	16,3	15,0	25,0
T41_D	Woonblok 4	10,50	15,8	17,3	15,9	25,9
T42_A	Woonblok 4	1,50	11,2	12,8	11,3	21,3
T42_B	Woonblok 4	4,50	12,7	14,5	12,9	22,9
T42_C	Woonblok 4	7,50	14,2	15,7	14,3	24,3
T42_D	Woonblok 4	10,50	15,2	16,7	15,3	25,3
T43_A	Woonblok 4	1,50	-0,2	0,7	-0,2	9,9
T43_B	Woonblok 4	4,50	0,3	1,2	0,4	10,4
T43_C	Woonblok 4	7,50	2,1	2,8	2,1	12,1
T43_D	Woonblok 4	10,50	5,0	5,7	5,0	15,0
T44_A	Woonblok 4	1,50	-2,8	-1,8	-2,7	7,3
T44_B	Woonblok 4	4,50	-2,6	-1,6	-2,6	7,5
T44_C	Woonblok 4	7,50	-1,5	-0,4	-1,4	8,6
T44_D	Woonblok 4	10,50	0,6	1,3	0,6	10,6
T45_A	Woonblok 4	1,50	-4,1	-2,6	-4,0	6,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 4 Paragon
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T45_B	Woonblok 4	4,50	-3,7	-2,4	-3,6	6,4
T45_C	Woonblok 4	7,50	-2,3	-1,4	-2,2	7,8
T45_D	Woonblok 4	10,50	0,1	0,8	0,1	10,1
T46_A	Woonblok 4	1,50	-4,1	-2,7	-4,0	6,0
T46_B	Woonblok 4	4,50	-3,7	-2,4	-3,6	6,4
T46_C	Woonblok 4	7,50	-2,4	-1,5	-2,3	7,7
T46_D	Woonblok 4	10,50	0,0	0,7	0,1	10,1
T47_A	Woonblok 4	1,50	-3,0	-1,8	-3,0	7,1
T47_B	Woonblok 4	4,50	-2,8	-1,7	-2,7	7,3
T47_C	Woonblok 4	7,50	-1,5	-0,7	-1,5	8,6
T47_D	Woonblok 4	10,50	1,0	1,7	1,1	11,1
T48_A	Woonblok 4	1,50	0,1	0,8	0,1	10,1
T48_B	Woonblok 4	4,50	1,0	1,5	1,0	11,0
T48_C	Woonblok 4	7,50	3,4	3,7	3,4	13,4
T48_D	Woonblok 4	10,50	5,8	6,1	5,8	15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 5 Sporthal
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Woonblok 1	1,50	28,5	25,4	22,4	32,4
T01_B	Woonblok 1	4,50	33,0	30,0	27,0	37,0
T01_C	Woonblok 1	7,50	34,0	31,0	28,0	38,0
T01_D	Woonblok 1	10,50	34,1	31,1	28,1	38,1
T02_A	Woonblok 1	1,50	30,3	27,3	24,3	34,3
T02_B	Woonblok 1	4,50	34,3	31,3	28,3	38,3
T02_C	Woonblok 1	7,50	35,8	32,8	29,8	39,8
T02_D	Woonblok 1	10,50	35,8	32,8	29,8	39,8
T03_A	Woonblok 1	1,50	32,6	29,6	26,6	36,6
T03_B	Woonblok 1	4,50	36,4	33,4	30,4	40,4
T03_C	Woonblok 1	7,50	37,8	34,7	31,7	41,7
T03_D	Woonblok 1	10,50	37,7	34,7	31,7	41,7
T04_A	Woonblok 1	1,50	32,7	29,7	26,7	36,7
T04_B	Woonblok 1	4,50	36,5	33,5	30,5	40,5
T04_C	Woonblok 1	7,50	37,8	34,8	31,8	41,8
T04_D	Woonblok 1	10,50	37,8	34,8	31,8	41,8
T05_A	Woonblok 1	1,50	25,3	22,3	19,3	29,3
T05_B	Woonblok 1	4,50	26,2	23,2	20,2	30,2
T05_C	Woonblok 1	7,50	26,2	23,2	20,2	30,2
T05_D	Woonblok 1	10,50	26,7	23,7	20,7	30,7
T06_A	Woonblok 1	1,50	15,4	12,4	9,4	19,4
T06_B	Woonblok 1	4,50	15,8	12,8	9,8	19,8
T06_C	Woonblok 1	7,50	16,0	12,9	9,9	19,9
T06_D	Woonblok 1	10,50	17,2	14,1	11,1	21,1
T07_A	Woonblok 1	1,50	14,5	11,5	8,5	18,5
T07_B	Woonblok 1	4,50	16,8	13,8	10,8	20,8
T07_C	Woonblok 1	7,50	17,0	14,0	11,0	21,0
T07_D	Woonblok 1	10,50	17,4	14,4	11,4	21,4
T08_A	Woonblok 1	1,50	12,7	9,7	6,7	16,7
T08_B	Woonblok 1	4,50	16,4	13,4	10,4	20,4
T08_C	Woonblok 1	7,50	16,7	13,7	10,7	20,7
T08_D	Woonblok 1	10,50	17,1	14,1	11,1	21,1
T09_A	Woonblok 1	1,50	13,4	10,3	7,3	17,3
T09_B	Woonblok 1	4,50	15,9	12,9	9,9	19,9
T09_C	Woonblok 1	7,50	16,2	13,2	10,2	20,2
T09_D	Woonblok 1	10,50	16,7	13,7	10,7	20,7
T10_A	Woonblok 1	1,50	14,0	11,0	8,0	18,0
T10_B	Woonblok 1	4,50	15,2	12,2	9,1	19,1
T10_C	Woonblok 1	7,50	15,5	12,5	9,5	19,5
T10_D	Woonblok 1	10,50	16,1	13,1	10,1	20,1
T11_A	Woonblok 1	1,50	20,6	17,6	14,6	24,6
T11_B	Woonblok 1	4,50	24,6	21,5	18,5	28,5
T11_C	Woonblok 1	7,50	12,5	9,5	6,5	16,5
T11_D	Woonblok 1	10,50	12,8	9,8	6,8	16,8
T12_A	Woonblok 1	1,50	21,4	18,4	15,4	25,4
T12_B	Woonblok 1	4,50	25,0	22,0	19,0	29,0
T12_C	Woonblok 1	7,50	17,8	14,8	11,8	21,8
T12_D	Woonblok 1	10,50	19,3	16,3	13,3	23,3
T13_A	Woonblok 2	1,50	9,5	6,5	3,5	13,5
T13_B	Woonblok 2	4,50	12,9	9,8	6,8	16,8
T13_C	Woonblok 2	7,50	14,9	11,9	8,9	18,9
T13_D	Woonblok 2	10,50	16,7	13,7	10,7	20,7
T14_A	Woonblok 2	1,50	10,2	7,2	4,2	14,2
T14_B	Woonblok 2	4,50	13,5	10,5	7,5	17,5
T14_C	Woonblok 2	7,50	15,3	12,3	9,3	19,3
T14_D	Woonblok 2	10,50	17,1	14,1	11,1	21,1
T15_A	Woonblok 2	1,50	16,0	13,0	10,0	20,0
T15_B	Woonblok 2	4,50	14,3	11,3	8,2	18,2
T15_C	Woonblok 2	7,50	15,8	12,8	9,8	19,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 5 Sporthal
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T15_D	Woonblok 2	10,50	17,5	14,5	11,5	21,5
T16_A	Woonblok 2	1,50	12,2	9,2	6,2	16,2
T16_B	Woonblok 2	4,50	15,5	12,4	9,4	19,4
T16_C	Woonblok 2	7,50	16,8	13,8	10,8	20,8
T16_D	Woonblok 2	10,50	18,1	15,1	12,1	22,1
T17_A	Woonblok 2	1,50	7,8	4,8	1,8	11,8
T17_B	Woonblok 2	4,50	10,6	7,6	4,6	14,6
T17_C	Woonblok 2	7,50	11,9	8,8	5,8	15,8
T17_D	Woonblok 2	10,50	13,2	10,2	7,2	17,2
T18_A	Woonblok 2	1,50	7,3	4,3	1,3	11,3
T18_B	Woonblok 2	4,50	7,9	4,9	1,8	11,8
T18_C	Woonblok 2	7,50	9,3	6,2	3,2	13,2
T18_D	Woonblok 2	10,50	9,8	6,8	3,8	13,8
T19_A	Woonblok 2	1,50	7,2	4,1	1,1	11,1
T19_B	Woonblok 2	4,50	8,7	5,7	2,7	12,7
T19_C	Woonblok 2	7,50	9,9	6,9	3,9	13,9
T19_D	Woonblok 2	10,50	6,6	3,6	0,6	10,6
T20_A	Woonblok 2	1,50	6,7	3,7	0,7	10,7
T20_B	Woonblok 2	4,50	8,6	5,6	2,5	12,5
T20_C	Woonblok 2	7,50	9,8	6,8	3,8	13,8
T20_D	Woonblok 2	10,50	6,6	3,6	0,6	10,6
T21_A	Woonblok 2	1,50	6,4	3,4	0,4	10,4
T21_B	Woonblok 2	4,50	8,2	5,2	2,2	12,2
T21_C	Woonblok 2	7,50	9,5	6,5	3,5	13,5
T21_D	Woonblok 2	10,50	6,4	3,4	0,4	10,4
T22_A	Woonblok 2	1,50	6,0	3,0	0,0	10,0
T22_B	Woonblok 2	4,50	7,8	4,8	1,8	11,8
T22_C	Woonblok 2	7,50	9,3	6,2	3,2	13,2
T22_D	Woonblok 2	10,50	6,1	3,1	0,1	10,1
T23_A	Woonblok 2	1,50	10,9	7,9	4,8	14,8
T23_B	Woonblok 2	4,50	6,1	3,1	0,1	10,1
T23_C	Woonblok 2	7,50	7,1	4,1	1,1	11,1
T23_D	Woonblok 2	10,50	6,6	3,6	0,6	10,6
T24_A	Woonblok 2	1,50	14,2	11,2	8,2	18,2
T24_B	Woonblok 2	4,50	7,7	4,7	1,7	11,7
T24_C	Woonblok 2	7,50	8,6	5,6	2,6	12,6
T24_D	Woonblok 2	10,50	8,1	5,1	2,1	12,1
T25_A	Woonblok 3	1,50	3,8	0,7	-2,3	7,7
T25_B	Woonblok 3	4,50	5,0	2,0	-1,0	9,0
T25_C	Woonblok 3	7,50	6,9	3,9	0,9	10,9
T25_D	Woonblok 3	10,50	9,1	6,1	3,1	13,1
T26_A	Woonblok 3	1,50	4,0	1,0	-2,0	8,0
T26_B	Woonblok 3	4,50	5,3	2,3	-0,8	9,2
T26_C	Woonblok 3	7,50	7,2	4,2	1,2	11,2
T26_D	Woonblok 3	10,50	9,4	6,3	3,3	13,3
T27_A	Woonblok 3	1,50	4,4	1,4	-1,6	8,4
T27_B	Woonblok 3	4,50	5,7	2,7	-0,4	9,6
T27_C	Woonblok 3	7,50	7,5	4,5	1,5	11,5
T27_D	Woonblok 3	10,50	9,6	6,6	3,6	13,6
T28_A	Woonblok 3	1,50	5,2	2,2	-0,8	9,2
T28_B	Woonblok 3	4,50	6,3	3,3	0,3	10,3
T28_C	Woonblok 3	7,50	8,0	5,0	2,0	12,0
T28_D	Woonblok 3	10,50	9,9	6,9	3,9	13,9
T29_A	Woonblok 3	1,50	4,7	1,7	-1,4	8,6
T29_B	Woonblok 3	4,50	5,1	2,1	-0,9	9,1
T29_C	Woonblok 3	7,50	4,8	1,8	-1,2	8,8
T29_D	Woonblok 3	10,50	6,6	3,6	0,6	10,6
T30_A	Woonblok 3	1,50	4,0	1,0	-2,0	8,0
T30_B	Woonblok 3	4,50	4,3	1,3	-1,7	8,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 5 Sporthal
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T30_C	Woonblok 3	7,50	5,3	2,3	-0,8	9,3
T30_D	Woonblok 3	10,50	5,3	2,2	-0,8	9,2
T31_A	Woonblok 3	1,50	-0,2	-3,2	-6,3	3,8
T31_B	Woonblok 3	4,50	0,3	-2,7	-5,8	4,3
T31_C	Woonblok 3	7,50	1,7	-1,3	-4,3	5,7
T31_D	Woonblok 3	10,50	4,5	1,5	-1,5	8,5
T32_A	Woonblok 3	1,50	-3,0	-6,0	-9,0	1,0
T32_B	Woonblok 3	4,50	-0,8	-3,8	-6,8	3,2
T32_C	Woonblok 3	7,50	0,9	-2,1	-5,2	4,9
T32_D	Woonblok 3	10,50	4,2	1,1	-1,9	8,1
T33_A	Woonblok 3	1,50	-1,8	-4,8	-7,8	2,2
T33_B	Woonblok 3	4,50	-1,2	-4,2	-7,2	2,8
T33_C	Woonblok 3	7,50	0,6	-2,4	-5,4	4,6
T33_D	Woonblok 3	10,50	4,0	1,0	-2,1	7,9
T34_A	Woonblok 3	1,50	-1,9	-4,9	-7,9	2,1
T34_B	Woonblok 3	4,50	-1,0	-4,1	-7,1	2,9
T34_C	Woonblok 3	7,50	0,7	-2,3	-5,3	4,7
T34_D	Woonblok 3	10,50	3,9	0,9	-2,2	7,9
T35_A	Woonblok 3	1,50	-2,8	-5,8	-8,8	1,2
T35_B	Woonblok 3	4,50	-2,7	-5,7	-8,7	1,3
T35_C	Woonblok 3	7,50	-1,6	-4,6	-7,6	2,4
T35_D	Woonblok 3	10,50	0,5	-2,5	-5,6	4,5
T36_A	Woonblok 3	1,50	0,5	-2,6	-5,6	4,4
T36_B	Woonblok 3	4,50	0,8	-2,3	-5,3	4,7
T36_C	Woonblok 3	7,50	1,8	-1,2	-4,2	5,8
T36_D	Woonblok 3	10,50	3,5	0,5	-2,5	7,5
T37_A	Woonblok 4	1,50	-6,7	-9,8	-12,8	-2,8
T37_B	Woonblok 4	4,50	-6,0	-9,0	-12,0	-2,0
T37_C	Woonblok 4	7,50	-3,6	-6,6	-9,6	0,4
T37_D	Woonblok 4	10,50	0,7	-2,3	-5,4	4,7
T38_A	Woonblok 4	1,50	-8,5	-11,5	-14,5	-4,5
T38_B	Woonblok 4	4,50	-7,3	-10,3	-13,3	-3,3
T38_C	Woonblok 4	7,50	-4,4	-7,4	-10,4	-0,4
T38_D	Woonblok 4	10,50	0,4	-2,6	-5,6	4,4
T39_A	Woonblok 4	1,50	-8,1	-11,1	-14,1	-4,1
T39_B	Woonblok 4	4,50	-7,0	-10,0	-13,0	-3,0
T39_C	Woonblok 4	7,50	-4,1	-7,1	-10,1	-0,1
T39_D	Woonblok 4	10,50	0,7	-2,3	-5,3	4,7
T40_A	Woonblok 4	1,50	-3,7	-6,7	-9,7	0,3
T40_B	Woonblok 4	4,50	-3,3	-6,4	-9,4	0,6
T40_C	Woonblok 4	7,50	-1,4	-4,4	-7,5	2,6
T40_D	Woonblok 4	10,50	2,2	-0,8	-3,8	6,2
T41_A	Woonblok 4	1,50	1,1	-1,9	-5,0	5,1
T41_B	Woonblok 4	4,50	1,3	-1,7	-4,8	5,3
T41_C	Woonblok 4	7,50	2,1	-0,9	-3,9	6,1
T41_D	Woonblok 4	10,50	3,7	0,7	-2,3	7,7
T42_A	Woonblok 4	1,50	9,6	6,6	3,6	13,6
T42_B	Woonblok 4	4,50	9,9	6,9	3,9	13,9
T42_C	Woonblok 4	7,50	1,0	-2,0	-5,0	5,0
T42_D	Woonblok 4	10,50	2,7	-0,4	-3,4	6,6
T43_A	Woonblok 4	1,50	-2,3	-5,3	-8,3	1,7
T43_B	Woonblok 4	4,50	-2,0	-5,0	-8,0	2,0
T43_C	Woonblok 4	7,50	-9,0	-12,0	-15,0	-5,0
T43_D	Woonblok 4	10,50	-5,8	-8,8	-11,8	-1,8
T44_A	Woonblok 4	1,50	-12,6	-15,6	-18,7	-8,7
T44_B	Woonblok 4	4,50	-12,4	-15,4	-18,4	-8,4
T44_C	Woonblok 4	7,50	-10,9	-13,9	-16,9	-6,9
T44_D	Woonblok 4	10,50	-7,0	-10,1	-13,1	-3,1
T45_A	Woonblok 4	1,50	-13,0	-16,0	-19,0	-9,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 5 Sporthal
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T45_B	Woonblok 4	4,50	-12,8	-15,8	-18,8	-8,8
T45_C	Woonblok 4	7,50	-11,3	-14,3	-17,3	-7,3
T45_D	Woonblok 4	10,50	-7,4	-10,4	-13,4	-3,4
T46_A	Woonblok 4	1,50	-11,5	-14,5	-17,6	-7,6
T46_B	Woonblok 4	4,50	-11,3	-14,3	-17,4	-7,4
T46_C	Woonblok 4	7,50	-10,2	-13,2	-16,2	-6,2
T46_D	Woonblok 4	10,50	-6,8	-9,8	-12,8	-2,8
T47_A	Woonblok 4	1,50	-3,9	-7,0	-10,0	0,0
T47_B	Woonblok 4	4,50	-3,9	-6,9	-9,9	0,1
T47_C	Woonblok 4	7,50	-3,2	-6,2	-9,2	0,8
T47_D	Woonblok 4	10,50	-1,4	-4,4	-7,4	2,6
T48_A	Woonblok 4	1,50	-1,4	-4,4	-7,4	2,6
T48_B	Woonblok 4	4,50	-1,3	-4,3	-7,3	2,7
T48_C	Woonblok 4	7,50	-0,5	-3,5	-6,5	3,5
T48_D	Woonblok 4	10,50	1,0	-2,0	-5,0	5,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 6 Allsafe mini opslag
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Woonblok 1	1,50	31,0	28,0	25,0	35,0
T01_B	Woonblok 1	4,50	36,5	33,5	30,5	40,5
T01_C	Woonblok 1	7,50	39,1	36,1	33,1	43,1
T01_D	Woonblok 1	10,50	39,6	36,6	33,6	43,6
T02_A	Woonblok 1	1,50	30,1	27,1	24,1	34,1
T02_B	Woonblok 1	4,50	35,3	32,4	29,3	39,3
T02_C	Woonblok 1	7,50	37,4	34,4	31,3	41,3
T02_D	Woonblok 1	10,50	38,1	35,1	32,1	42,1
T03_A	Woonblok 1	1,50	29,1	26,2	23,1	33,1
T03_B	Woonblok 1	4,50	33,9	30,9	27,9	37,9
T03_C	Woonblok 1	7,50	35,7	32,7	29,6	39,6
T03_D	Woonblok 1	10,50	36,6	33,6	30,5	40,5
T04_A	Woonblok 1	1,50	28,7	25,7	22,6	32,6
T04_B	Woonblok 1	4,50	32,3	29,3	26,3	36,3
T04_C	Woonblok 1	7,50	34,2	31,3	28,2	38,2
T04_D	Woonblok 1	10,50	35,4	32,5	29,4	39,4
T05_A	Woonblok 1	1,50	17,6	14,6	11,5	21,5
T05_B	Woonblok 1	4,50	18,6	15,6	12,6	22,6
T05_C	Woonblok 1	7,50	19,5	16,5	13,5	23,5
T05_D	Woonblok 1	10,50	21,2	18,2	15,2	25,2
T06_A	Woonblok 1	1,50	16,7	13,7	10,7	20,7
T06_B	Woonblok 1	4,50	17,8	14,8	11,8	21,8
T06_C	Woonblok 1	7,50	17,8	14,8	11,8	21,8
T06_D	Woonblok 1	10,50	19,2	16,2	13,2	23,2
T07_A	Woonblok 1	1,50	22,8	19,8	16,8	26,8
T07_B	Woonblok 1	4,50	25,2	22,2	19,1	29,1
T07_C	Woonblok 1	7,50	27,2	24,2	21,1	31,1
T07_D	Woonblok 1	10,50	25,5	22,5	19,5	29,5
T08_A	Woonblok 1	1,50	20,9	17,9	14,9	24,9
T08_B	Woonblok 1	4,50	28,6	25,6	22,6	32,6
T08_C	Woonblok 1	7,50	30,2	27,2	24,1	34,1
T08_D	Woonblok 1	10,50	28,3	25,4	22,3	32,3
T09_A	Woonblok 1	1,50	26,8	23,8	20,8	30,8
T09_B	Woonblok 1	4,50	29,8	26,8	23,8	33,8
T09_C	Woonblok 1	7,50	31,3	28,3	25,3	35,3
T09_D	Woonblok 1	10,50	32,4	29,4	26,3	36,3
T10_A	Woonblok 1	1,50	18,8	15,8	12,8	22,8
T10_B	Woonblok 1	4,50	21,9	19,0	15,9	25,9
T10_C	Woonblok 1	7,50	23,0	20,0	16,9	26,9
T10_D	Woonblok 1	10,50	25,0	22,1	19,0	29,0
T11_A	Woonblok 1	1,50	29,1	26,1	23,0	33,0
T11_B	Woonblok 1	4,50	35,7	32,7	29,7	39,7
T11_C	Woonblok 1	7,50	38,3	35,3	32,3	42,3
T11_D	Woonblok 1	10,50	39,0	36,0	32,9	42,9
T12_A	Woonblok 1	1,50	30,3	27,3	24,3	34,3
T12_B	Woonblok 1	4,50	36,6	33,6	30,6	40,6
T12_C	Woonblok 1	7,50	39,6	36,6	33,6	43,6
T12_D	Woonblok 1	10,50	40,1	37,1	34,0	44,0
T13_A	Woonblok 2	1,50	28,1	25,2	22,1	32,1
T13_B	Woonblok 2	4,50	32,6	29,6	26,6	36,6
T13_C	Woonblok 2	7,50	34,8	31,9	28,8	38,8
T13_D	Woonblok 2	10,50	35,9	33,0	29,8	39,8
T14_A	Woonblok 2	1,50	27,5	24,6	21,5	31,5
T14_B	Woonblok 2	4,50	30,4	27,5	24,4	34,4
T14_C	Woonblok 2	7,50	32,1	29,2	26,1	36,1
T14_D	Woonblok 2	10,50	33,9	31,0	27,8	37,8
T15_A	Woonblok 2	1,50	20,4	17,5	14,4	24,4
T15_B	Woonblok 2	4,50	23,3	20,4	17,3	27,3
T15_C	Woonblok 2	7,50	25,7	22,8	19,7	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 6 Allsafe mini opslag
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T15_D	Woonblok 2	10,50	30,9	28,1	24,9	34,9
T16_A	Woonblok 2	1,50	18,8	15,9	12,8	22,8
T16_B	Woonblok 2	4,50	21,0	18,2	15,0	25,0
T16_C	Woonblok 2	7,50	23,8	20,9	17,8	27,8
T16_D	Woonblok 2	10,50	29,8	26,9	23,8	33,8
T17_A	Woonblok 2	1,50	14,5	11,6	8,5	18,5
T17_B	Woonblok 2	4,50	15,1	12,2	9,1	19,1
T17_C	Woonblok 2	7,50	14,5	11,6	8,5	18,5
T17_D	Woonblok 2	10,50	18,4	15,5	12,4	22,4
T18_A	Woonblok 2	1,50	15,5	12,5	9,5	19,5
T18_B	Woonblok 2	4,50	16,0	13,0	10,0	20,0
T18_C	Woonblok 2	7,50	16,7	13,7	10,7	20,7
T18_D	Woonblok 2	10,50	16,5	13,5	10,5	20,5
T19_A	Woonblok 2	1,50	21,6	18,6	15,6	25,6
T19_B	Woonblok 2	4,50	23,1	20,1	17,1	27,1
T19_C	Woonblok 2	7,50	24,2	21,2	18,1	28,1
T19_D	Woonblok 2	10,50	17,0	14,3	11,0	21,0
T20_A	Woonblok 2	1,50	21,9	18,9	15,8	25,8
T20_B	Woonblok 2	4,50	23,6	20,6	17,5	27,5
T20_C	Woonblok 2	7,50	24,6	21,6	18,6	28,6
T20_D	Woonblok 2	10,50	17,2	14,3	11,2	21,2
T21_A	Woonblok 2	1,50	17,0	14,1	11,0	21,0
T21_B	Woonblok 2	4,50	18,8	15,9	12,8	22,8
T21_C	Woonblok 2	7,50	20,1	17,1	14,1	24,1
T21_D	Woonblok 2	10,50	18,4	15,5	12,3	22,3
T22_A	Woonblok 2	1,50	15,4	12,5	9,4	19,4
T22_B	Woonblok 2	4,50	16,6	13,7	10,6	20,6
T22_C	Woonblok 2	7,50	18,4	15,5	12,3	22,3
T22_D	Woonblok 2	10,50	21,0	18,1	14,9	24,9
T23_A	Woonblok 2	1,50	27,5	24,6	21,5	31,5
T23_B	Woonblok 2	4,50	31,1	28,1	25,1	35,1
T23_C	Woonblok 2	7,50	33,3	30,4	27,3	37,3
T23_D	Woonblok 2	10,50	34,5	31,7	28,5	38,5
T24_A	Woonblok 2	1,50	27,8	24,8	21,8	31,8
T24_B	Woonblok 2	4,50	32,4	29,4	26,4	36,4
T24_C	Woonblok 2	7,50	34,7	31,8	28,7	38,7
T24_D	Woonblok 2	10,50	35,8	32,9	29,7	39,7
T25_A	Woonblok 3	1,50	24,1	21,2	18,1	28,1
T25_B	Woonblok 3	4,50	25,8	22,8	19,8	29,8
T25_C	Woonblok 3	7,50	27,2	24,3	21,2	31,2
T25_D	Woonblok 3	10,50	28,6	25,7	22,6	32,6
T26_A	Woonblok 3	1,50	24,2	21,2	18,2	28,2
T26_B	Woonblok 3	4,50	25,6	22,7	19,6	29,6
T26_C	Woonblok 3	7,50	27,0	24,1	21,0	31,0
T26_D	Woonblok 3	10,50	28,4	25,5	22,4	32,4
T27_A	Woonblok 3	1,50	23,1	20,1	17,1	27,1
T27_B	Woonblok 3	4,50	24,3	21,3	18,2	28,2
T27_C	Woonblok 3	7,50	25,5	22,6	19,5	29,5
T27_D	Woonblok 3	10,50	26,9	23,9	20,8	30,8
T28_A	Woonblok 3	1,50	19,7	16,8	13,7	23,7
T28_B	Woonblok 3	4,50	20,5	17,6	14,5	24,5
T28_C	Woonblok 3	7,50	23,2	20,2	17,2	27,2
T28_D	Woonblok 3	10,50	25,7	22,7	19,6	29,6
T29_A	Woonblok 3	1,50	17,9	14,9	11,9	21,9
T29_B	Woonblok 3	4,50	20,6	17,6	14,6	24,6
T29_C	Woonblok 3	7,50	21,3	18,3	15,3	25,3
T29_D	Woonblok 3	10,50	15,3	12,3	9,3	19,3
T30_A	Woonblok 3	1,50	17,0	14,0	10,9	20,9
T30_B	Woonblok 3	4,50	20,0	17,0	14,0	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 6 Allsafe mini opslag
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T30_C	Woonblok 3	7,50	20,7	17,7	14,7	24,7
T30_D	Woonblok 3	10,50	12,8	9,9	6,8	16,8
T31_A	Woonblok 3	1,50	13,5	10,6	7,5	17,5
T31_B	Woonblok 3	4,50	14,8	11,8	8,8	18,8
T31_C	Woonblok 3	7,50	16,7	13,8	10,7	20,7
T31_D	Woonblok 3	10,50	22,7	19,7	16,6	26,6
T32_A	Woonblok 3	1,50	11,8	8,9	5,8	15,8
T32_B	Woonblok 3	4,50	14,8	11,8	8,7	18,7
T32_C	Woonblok 3	7,50	16,6	13,6	10,5	20,5
T32_D	Woonblok 3	10,50	22,9	19,9	16,9	26,9
T33_A	Woonblok 3	1,50	19,5	16,7	13,5	23,5
T33_B	Woonblok 3	4,50	17,5	14,6	11,4	21,4
T33_C	Woonblok 3	7,50	18,7	15,8	12,7	22,7
T33_D	Woonblok 3	10,50	23,6	20,7	17,6	27,6
T34_A	Woonblok 3	1,50	19,2	16,3	13,2	23,2
T34_B	Woonblok 3	4,50	19,0	16,0	13,0	23,0
T34_C	Woonblok 3	7,50	20,1	17,1	14,1	24,1
T34_D	Woonblok 3	10,50	21,6	18,6	15,6	25,6
T35_A	Woonblok 3	1,50	25,8	22,9	19,8	29,8
T35_B	Woonblok 3	4,50	25,2	22,2	19,2	29,2
T35_C	Woonblok 3	7,50	26,5	23,6	20,5	30,5
T35_D	Woonblok 3	10,50	27,8	24,8	21,7	31,7
T36_A	Woonblok 3	1,50	25,9	22,9	19,8	29,8
T36_B	Woonblok 3	4,50	25,8	22,8	19,7	29,7
T36_C	Woonblok 3	7,50	27,2	24,2	21,1	31,1
T36_D	Woonblok 3	10,50	28,5	25,6	22,5	32,5
T37_A	Woonblok 4	1,50	24,2	21,3	18,2	28,2
T37_B	Woonblok 4	4,50	23,7	20,7	17,6	27,6
T37_C	Woonblok 4	7,50	24,6	21,6	18,6	28,6
T37_D	Woonblok 4	10,50	25,7	22,8	19,7	29,7
T38_A	Woonblok 4	1,50	14,9	12,0	8,9	18,9
T38_B	Woonblok 4	4,50	15,4	12,5	9,4	19,4
T38_C	Woonblok 4	7,50	15,7	12,8	9,7	19,7
T38_D	Woonblok 4	10,50	21,0	18,1	15,0	25,0
T39_A	Woonblok 4	1,50	12,5	9,6	6,5	16,5
T39_B	Woonblok 4	4,50	16,0	13,1	10,0	20,0
T39_C	Woonblok 4	7,50	15,3	12,4	9,3	19,3
T39_D	Woonblok 4	10,50	20,6	17,7	14,6	24,6
T40_A	Woonblok 4	1,50	16,9	14,0	10,9	20,9
T40_B	Woonblok 4	4,50	20,3	17,4	14,3	24,3
T40_C	Woonblok 4	7,50	21,7	18,7	15,7	25,7
T40_D	Woonblok 4	10,50	20,2	17,2	14,2	24,2
T41_A	Woonblok 4	1,50	15,9	13,0	9,9	19,9
T41_B	Woonblok 4	4,50	19,9	16,9	13,9	23,9
T41_C	Woonblok 4	7,50	20,7	17,8	14,7	24,7
T41_D	Woonblok 4	10,50	14,5	11,6	8,5	18,5
T42_A	Woonblok 4	1,50	15,1	12,1	9,1	19,1
T42_B	Woonblok 4	4,50	19,2	16,2	13,1	23,1
T42_C	Woonblok 4	7,50	19,8	16,8	13,8	23,8
T42_D	Woonblok 4	10,50	11,9	8,9	5,8	15,8
T43_A	Woonblok 4	1,50	8,2	5,3	2,2	12,2
T43_B	Woonblok 4	4,50	9,1	6,2	3,1	13,1
T43_C	Woonblok 4	7,50	9,3	6,4	3,3	13,3
T43_D	Woonblok 4	10,50	10,0	7,1	4,0	14,0
T44_A	Woonblok 4	1,50	8,2	5,3	2,2	12,2
T44_B	Woonblok 4	4,50	8,3	5,4	2,3	12,3
T44_C	Woonblok 4	7,50	7,1	4,2	1,0	11,0
T44_D	Woonblok 4	10,50	10,0	7,1	4,0	14,0
T45_A	Woonblok 4	1,50	8,9	6,0	2,8	12,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 6 Allsafe mini opslag
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T45_B	Woonblok 4	4,50	9,1	6,1	3,0	13,0
T45_C	Woonblok 4	7,50	7,5	4,7	1,5	11,5
T45_D	Woonblok 4	10,50	10,5	7,6	4,4	14,4
T46_A	Woonblok 4	1,50	9,2	6,3	3,2	13,2
T46_B	Woonblok 4	4,50	9,4	6,5	3,4	13,4
T46_C	Woonblok 4	7,50	9,3	6,4	3,3	13,3
T46_D	Woonblok 4	10,50	12,1	9,2	6,1	16,1
T47_A	Woonblok 4	1,50	22,3	19,4	16,3	26,3
T47_B	Woonblok 4	4,50	23,6	20,6	17,6	27,6
T47_C	Woonblok 4	7,50	24,5	21,5	18,5	28,5
T47_D	Woonblok 4	10,50	25,5	22,6	19,5	29,5
T48_A	Woonblok 4	1,50	24,8	21,9	18,8	28,8
T48_B	Woonblok 4	4,50	24,0	21,0	18,0	28,0
T48_C	Woonblok 4	7,50	25,0	22,1	19,0	29,0
T48_D	Woonblok 4	10,50	26,0	23,1	20,0	30,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 7 garage Roos
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Woonblok 1	1,50	6,9	-6,4	-11,6	6,9
T01_B	Woonblok 1	4,50	8,7	-4,9	-10,0	8,7
T01_C	Woonblok 1	7,50	9,2	-3,1	-8,3	9,2
T01_D	Woonblok 1	10,50	10,4	-1,5	-6,8	10,4
T02_A	Woonblok 1	1,50	2,3	-10,4	-15,2	2,3
T02_B	Woonblok 1	4,50	4,7	-8,5	-13,3	4,7
T02_C	Woonblok 1	7,50	5,3	-6,5	-11,4	5,3
T02_D	Woonblok 1	10,50	5,5	-6,4	-11,2	5,5
T03_A	Woonblok 1	1,50	-0,5	-11,9	-16,6	-0,5
T03_B	Woonblok 1	4,50	1,7	-10,0	-14,8	1,7
T03_C	Woonblok 1	7,50	2,9	-7,8	-12,8	2,9
T03_D	Woonblok 1	10,50	3,0	-7,8	-12,7	3,0
T04_A	Woonblok 1	1,50	-1,5	-11,6	-16,7	-1,5
T04_B	Woonblok 1	4,50	0,0	-11,1	-16,0	0,0
T04_C	Woonblok 1	7,50	1,5	-9,0	-14,1	1,5
T04_D	Woonblok 1	10,50	1,6	-8,7	-13,8	1,6
T05_A	Woonblok 1	1,50	-2,4	-12,3	-16,8	-2,4
T05_B	Woonblok 1	4,50	-0,7	-10,6	-15,2	-0,7
T05_C	Woonblok 1	7,50	0,9	-8,8	-13,5	0,9
T05_D	Woonblok 1	10,50	0,9	-8,4	-13,2	0,9
T06_A	Woonblok 1	1,50	-2,7	-11,3	-16,1	-2,7
T06_B	Woonblok 1	4,50	-0,8	-9,6	-14,5	-0,8
T06_C	Woonblok 1	7,50	0,8	-7,7	-12,6	0,8
T06_D	Woonblok 1	10,50	1,3	-6,7	-11,8	1,3
T07_A	Woonblok 1	1,50	15,5	5,1	0,5	15,5
T07_B	Woonblok 1	4,50	18,7	9,3	4,2	18,7
T07_C	Woonblok 1	7,50	20,5	11,7	6,5	20,5
T07_D	Woonblok 1	10,50	20,6	11,8	6,6	20,6
T08_A	Woonblok 1	1,50	17,2	6,5	1,9	17,2
T08_B	Woonblok 1	4,50	20,0	9,6	4,7	20,0
T08_C	Woonblok 1	7,50	21,3	11,9	6,9	21,3
T08_D	Woonblok 1	10,50	21,3	11,9	6,9	21,3
T09_A	Woonblok 1	1,50	19,6	9,7	5,4	19,6
T09_B	Woonblok 1	4,50	22,2	11,9	7,6	22,2
T09_C	Woonblok 1	7,50	22,9	13,8	9,3	22,9
T09_D	Woonblok 1	10,50	22,8	13,7	9,3	22,8
T10_A	Woonblok 1	1,50	23,3	12,6	8,1	23,3
T10_B	Woonblok 1	4,50	25,2	14,5	10,2	25,2
T10_C	Woonblok 1	7,50	25,7	16,0	11,4	25,7
T10_D	Woonblok 1	10,50	25,6	15,9	11,3	25,6
T11_A	Woonblok 1	1,50	25,7	13,3	8,9	25,7
T11_B	Woonblok 1	4,50	27,4	15,5	11,3	27,4
T11_C	Woonblok 1	7,50	27,7	16,9	12,3	27,7
T11_D	Woonblok 1	10,50	27,6	16,8	12,2	27,6
T12_A	Woonblok 1	1,50	24,1	9,2	3,4	24,1
T12_B	Woonblok 1	4,50	25,7	11,1	5,3	25,7
T12_C	Woonblok 1	7,50	26,3	13,6	7,8	26,3
T12_D	Woonblok 1	10,50	26,9	14,9	10,0	26,9
T13_A	Woonblok 2	1,50	21,1	9,4	3,7	21,1
T13_B	Woonblok 2	4,50	23,0	11,2	5,6	23,0
T13_C	Woonblok 2	7,50	23,7	13,7	8,0	23,7
T13_D	Woonblok 2	10,50	23,9	14,2	9,0	23,9
T14_A	Woonblok 2	1,50	19,7	7,6	2,7	19,7
T14_B	Woonblok 2	4,50	22,3	9,5	4,7	22,3
T14_C	Woonblok 2	7,50	23,0	11,7	6,7	23,0
T14_D	Woonblok 2	10,50	23,0	11,7	6,7	23,0
T15_A	Woonblok 2	1,50	16,9	5,8	1,1	16,9
T15_B	Woonblok 2	4,50	19,7	8,5	3,5	19,7
T15_C	Woonblok 2	7,50	21,1	11,0	5,9	21,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 7 garage Roos
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T15_D	Woonblok 2	10,50	21,1	11,0	5,9	21,1
T16_A	Woonblok 2	1,50	11,1	3,6	-2,1	11,1
T16_B	Woonblok 2	4,50	18,3	8,5	3,3	18,3
T16_C	Woonblok 2	7,50	20,2	11,0	5,7	20,2
T16_D	Woonblok 2	10,50	20,3	11,2	5,9	20,3
T17_A	Woonblok 2	1,50	-1,8	-10,7	-16,0	-1,8
T17_B	Woonblok 2	4,50	-0,2	-9,1	-14,5	-0,2
T17_C	Woonblok 2	7,50	1,6	-7,4	-12,7	1,6
T17_D	Woonblok 2	10,50	2,8	-6,1	-11,4	2,8
T18_A	Woonblok 2	1,50	-2,3	-10,8	-16,3	-2,3
T18_B	Woonblok 2	4,50	-0,7	-9,2	-14,8	-0,7
T18_C	Woonblok 2	7,50	0,9	-7,7	-13,2	0,9
T18_D	Woonblok 2	10,50	1,2	-7,2	-12,7	1,2
T19_A	Woonblok 2	1,50	4,7	-1,2	-7,2	4,7
T19_B	Woonblok 2	4,50	6,6	0,7	-5,2	6,6
T19_C	Woonblok 2	7,50	7,9	1,9	-4,0	7,9
T19_D	Woonblok 2	10,50	7,8	1,8	-4,2	7,8
T20_A	Woonblok 2	1,50	3,3	-3,0	-8,9	3,3
T20_B	Woonblok 2	4,50	5,4	-0,8	-6,8	5,4
T20_C	Woonblok 2	7,50	6,7	0,7	-5,3	6,7
T20_D	Woonblok 2	10,50	7,3	1,3	-4,6	7,3
T21_A	Woonblok 2	1,50	-0,7	-9,0	-14,5	-0,7
T21_B	Woonblok 2	4,50	1,3	-7,4	-12,9	1,3
T21_C	Woonblok 2	7,50	2,5	-5,7	-11,2	2,5
T21_D	Woonblok 2	10,50	2,6	-5,5	-11,0	2,6
T22_A	Woonblok 2	1,50	4,4	-2,1	-7,9	4,4
T22_B	Woonblok 2	4,50	5,8	-1,1	-6,9	5,8
T22_C	Woonblok 2	7,50	7,1	0,5	-5,3	7,1
T22_D	Woonblok 2	10,50	8,0	1,3	-4,6	8,0
T23_A	Woonblok 2	1,50	18,3	11,3	5,3	18,3
T23_B	Woonblok 2	4,50	20,1	12,6	6,6	20,1
T23_C	Woonblok 2	7,50	21,8	14,9	9,0	21,8
T23_D	Woonblok 2	10,50	22,6	14,9	9,0	22,6
T24_A	Woonblok 2	1,50	20,0	11,1	5,1	20,0
T24_B	Woonblok 2	4,50	22,0	12,8	6,8	22,0
T24_C	Woonblok 2	7,50	23,5	15,6	9,7	23,5
T24_D	Woonblok 2	10,50	24,3	16,0	10,5	24,3
T25_A	Woonblok 3	1,50	9,4	3,6	-2,4	9,4
T25_B	Woonblok 3	4,50	12,3	6,6	0,6	12,3
T25_C	Woonblok 3	7,50	14,3	8,7	2,7	14,3
T25_D	Woonblok 3	10,50	14,7	9,0	3,0	14,7
T26_A	Woonblok 3	1,50	9,7	2,7	-3,3	9,7
T26_B	Woonblok 3	4,50	12,4	6,0	0,0	12,4
T26_C	Woonblok 3	7,50	14,3	8,0	2,0	14,3
T26_D	Woonblok 3	10,50	14,9	8,4	2,4	14,9
T27_A	Woonblok 3	1,50	9,2	2,2	-3,8	9,2
T27_B	Woonblok 3	4,50	11,8	5,4	-0,6	11,8
T27_C	Woonblok 3	7,50	13,8	7,5	1,5	13,8
T27_D	Woonblok 3	10,50	14,4	7,9	1,9	14,4
T28_A	Woonblok 3	1,50	7,3	1,2	-4,8	7,3
T28_B	Woonblok 3	4,50	10,3	4,6	-1,5	10,3
T28_C	Woonblok 3	7,50	12,4	6,6	0,6	12,4
T28_D	Woonblok 3	10,50	13,0	7,2	1,2	13,0
T29_A	Woonblok 3	1,50	0,2	-5,7	-11,6	0,2
T29_B	Woonblok 3	4,50	2,7	-2,9	-8,9	2,7
T29_C	Woonblok 3	7,50	4,3	-1,3	-7,2	4,3
T29_D	Woonblok 3	10,50	1,8	-4,5	-10,4	1,8
T30_A	Woonblok 3	1,50	0,4	-5,5	-11,5	0,4
T30_B	Woonblok 3	4,50	2,9	-2,7	-8,7	2,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 7 garage Roos
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T30_C	Woonblok 3	7,50	4,7	-0,9	-6,9	4,7
T30_D	Woonblok 3	10,50	1,0	-5,4	-11,3	1,0
T31_A	Woonblok 3	1,50	-5,7	-13,4	-19,1	-5,7
T31_B	Woonblok 3	4,50	-4,1	-11,0	-16,8	-4,1
T31_C	Woonblok 3	7,50	-1,6	-8,1	-14,0	-1,6
T31_D	Woonblok 3	10,50	1,4	-4,7	-10,6	1,4
T32_A	Woonblok 3	1,50	-8,4	-15,2	-21,0	-8,4
T32_B	Woonblok 3	4,50	-3,7	-10,6	-16,4	-3,7
T32_C	Woonblok 3	7,50	-1,3	-7,8	-13,7	-1,3
T32_D	Woonblok 3	10,50	1,8	-4,4	-10,3	1,8
T33_A	Woonblok 3	1,50	-0,3	-6,2	-12,1	-0,3
T33_B	Woonblok 3	4,50	2,3	-3,3	-9,3	2,3
T33_C	Woonblok 3	7,50	4,1	-1,5	-7,4	4,1
T33_D	Woonblok 3	10,50	5,8	0,2	-5,8	5,8
T34_A	Woonblok 3	1,50	0,0	-5,5	-11,5	0,0
T34_B	Woonblok 3	4,50	3,3	-2,1	-8,1	3,3
T34_C	Woonblok 3	7,50	4,8	-0,5	-6,5	4,8
T34_D	Woonblok 3	10,50	5,8	0,5	-5,5	5,8
T35_A	Woonblok 3	1,50	8,8	3,1	-2,8	8,8
T35_B	Woonblok 3	4,50	11,2	5,7	-0,3	11,2
T35_C	Woonblok 3	7,50	13,2	7,7	1,7	13,2
T35_D	Woonblok 3	10,50	13,7	8,2	2,2	13,7
T36_A	Woonblok 3	1,50	10,7	5,1	-0,9	10,7
T36_B	Woonblok 3	4,50	12,1	6,6	0,6	12,1
T36_C	Woonblok 3	7,50	14,2	8,7	2,7	14,2
T36_D	Woonblok 3	10,50	14,6	9,0	3,1	14,6
T37_A	Woonblok 4	1,50	6,5	0,7	-5,2	6,5
T37_B	Woonblok 4	4,50	8,5	2,9	-3,1	8,5
T37_C	Woonblok 4	7,50	10,7	5,1	-0,9	10,7
T37_D	Woonblok 4	10,50	11,6	6,0	0,0	11,6
T38_A	Woonblok 4	1,50	-5,9	-11,6	-17,6	-5,9
T38_B	Woonblok 4	4,50	1,8	-3,8	-9,7	1,8
T38_C	Woonblok 4	7,50	2,2	-3,5	-9,5	2,2
T38_D	Woonblok 4	10,50	3,4	-2,3	-8,2	3,4
T39_A	Woonblok 4	1,50	-2,2	-8,0	-14,0	-2,2
T39_B	Woonblok 4	4,50	2,2	-3,3	-9,3	2,2
T39_C	Woonblok 4	7,50	4,3	-1,3	-7,2	4,3
T39_D	Woonblok 4	10,50	3,0	-2,9	-8,8	3,0
T40_A	Woonblok 4	1,50	0,1	-5,7	-11,6	0,1
T40_B	Woonblok 4	4,50	2,8	-2,8	-8,8	2,8
T40_C	Woonblok 4	7,50	4,9	-0,6	-6,6	4,9
T40_D	Woonblok 4	10,50	3,1	-3,0	-8,9	3,1
T41_A	Woonblok 4	1,50	-2,9	-9,0	-15,0	-2,9
T41_B	Woonblok 4	4,50	-0,5	-6,2	-12,3	-0,5
T41_C	Woonblok 4	7,50	1,5	-4,2	-10,2	1,5
T41_D	Woonblok 4	10,50	-3,3	-10,6	-16,6	-3,3
T42_A	Woonblok 4	1,50	-13,0	-20,9	-26,7	-13,0
T42_B	Woonblok 4	4,50	-12,0	-19,3	-25,2	-12,0
T42_C	Woonblok 4	7,50	-10,4	-17,2	-23,1	-10,4
T42_D	Woonblok 4	10,50	-8,6	-15,4	-21,3	-8,6
T43_A	Woonblok 4	1,50	-13,7	-21,3	-27,2	-13,7
T43_B	Woonblok 4	4,50	-12,6	-19,6	-25,5	-12,6
T43_C	Woonblok 4	7,50	-10,9	-17,5	-23,5	-10,9
T43_D	Woonblok 4	10,50	-9,1	-15,7	-21,7	-9,1
T44_A	Woonblok 4	1,50	-14,3	-20,6	-26,6	-14,3
T44_B	Woonblok 4	4,50	-12,8	-18,8	-24,8	-12,8
T44_C	Woonblok 4	7,50	-10,8	-16,7	-22,6	-10,8
T44_D	Woonblok 4	10,50	-9,1	-15,3	-21,3	-9,1
T45_A	Woonblok 4	1,50	-13,5	-19,4	-25,3	-13,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 7 garage Roos
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T45_B	Woonblok 4	4,50	-11,7	-17,4	-23,4	-11,7
T45_C	Woonblok 4	7,50	-10,2	-15,9	-21,8	-10,2
T45_D	Woonblok 4	10,50	-7,8	-13,7	-19,6	-7,8
T46_A	Woonblok 4	1,50	-12,0	-18,1	-23,9	-12,0
T46_B	Woonblok 4	4,50	-10,4	-16,2	-22,1	-10,4
T46_C	Woonblok 4	7,50	-8,6	-14,3	-20,2	-8,6
T46_D	Woonblok 4	10,50	-5,6	-11,4	-17,3	-5,6
T47_A	Woonblok 4	1,50	5,0	-0,8	-6,7	5,0
T47_B	Woonblok 4	4,50	7,6	2,0	-3,9	7,6
T47_C	Woonblok 4	7,50	9,8	4,3	-1,7	9,8
T47_D	Woonblok 4	10,50	10,9	5,4	-0,6	10,9
T48_A	Woonblok 4	1,50	6,2	0,4	-5,5	6,2
T48_B	Woonblok 4	4,50	8,5	3,0	-3,0	8,5
T48_C	Woonblok 4	7,50	10,7	5,2	-0,8	10,7
T48_D	Woonblok 4	10,50	11,6	6,1	0,1	11,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 9 Tomingroep
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Woonblok 1	1,50	14,4	9,3	1,5	14,4
T01_B	Woonblok 1	4,50	16,4	12,5	4,7	17,5
T01_C	Woonblok 1	7,50	17,9	13,9	6,1	18,9
T01_D	Woonblok 1	10,50	20,3	16,7	8,9	21,7
T02_A	Woonblok 1	1,50	13,9	8,6	0,8	13,9
T02_B	Woonblok 1	4,50	14,7	9,4	1,6	14,7
T02_C	Woonblok 1	7,50	16,1	10,9	3,1	16,1
T02_D	Woonblok 1	10,50	18,2	14,2	6,5	19,2
T03_A	Woonblok 1	1,50	14,1	7,7	-0,1	14,1
T03_B	Woonblok 1	4,50	13,9	8,2	0,4	13,9
T03_C	Woonblok 1	7,50	14,8	8,8	1,1	14,8
T03_D	Woonblok 1	10,50	16,2	11,0	3,2	16,2
T04_A	Woonblok 1	1,50	15,4	10,9	3,1	15,9
T04_B	Woonblok 1	4,50	13,4	7,6	-0,1	13,4
T04_C	Woonblok 1	7,50	14,1	8,1	0,3	14,1
T04_D	Woonblok 1	10,50	15,4	10,1	2,3	15,4
T05_A	Woonblok 1	1,50	13,2	7,8	0,0	13,2
T05_B	Woonblok 1	4,50	13,6	7,9	0,2	13,6
T05_C	Woonblok 1	7,50	14,4	8,7	0,9	14,4
T05_D	Woonblok 1	10,50	16,0	11,2	3,4	16,2
T06_A	Woonblok 1	1,50	14,0	8,8	1,0	14,0
T06_B	Woonblok 1	4,50	14,6	9,3	1,5	14,6
T06_C	Woonblok 1	7,50	15,6	10,2	2,4	15,6
T06_D	Woonblok 1	10,50	17,2	12,5	4,7	17,5
T07_A	Woonblok 1	1,50	19,3	15,9	8,1	20,9
T07_B	Woonblok 1	4,50	25,9	21,9	14,1	26,9
T07_C	Woonblok 1	7,50	27,6	23,5	15,7	28,5
T07_D	Woonblok 1	10,50	29,5	25,1	17,4	30,1
T08_A	Woonblok 1	1,50	18,8	14,5	6,8	19,5
T08_B	Woonblok 1	4,50	27,8	23,1	15,4	28,1
T08_C	Woonblok 1	7,50	29,6	24,8	17,0	29,8
T08_D	Woonblok 1	10,50	31,3	26,3	18,5	31,3
T09_A	Woonblok 1	1,50	27,7	21,1	13,4	27,7
T09_B	Woonblok 1	4,50	30,0	24,3	16,5	30,0
T09_C	Woonblok 1	7,50	31,8	26,3	18,5	31,8
T09_D	Woonblok 1	10,50	33,3	27,9	20,1	33,3
T10_A	Woonblok 1	1,50	33,0	24,8	17,1	33,0
T10_B	Woonblok 1	4,50	34,2	26,1	18,4	34,2
T10_C	Woonblok 1	7,50	35,9	29,0	21,2	35,9
T10_D	Woonblok 1	10,50	37,4	30,5	22,8	37,4
T11_A	Woonblok 1	1,50	31,2	23,0	15,2	31,2
T11_B	Woonblok 1	4,50	33,0	25,7	17,9	33,0
T11_C	Woonblok 1	7,50	35,2	29,0	21,2	35,2
T11_D	Woonblok 1	10,50	37,1	30,6	22,8	37,1
T12_A	Woonblok 1	1,50	30,0	22,0	14,2	30,0
T12_B	Woonblok 1	4,50	31,7	25,1	17,3	31,7
T12_C	Woonblok 1	7,50	34,0	28,3	20,5	34,0
T12_D	Woonblok 1	10,50	35,9	29,8	22,0	35,9
T13_A	Woonblok 2	1,50	26,9	18,3	10,5	26,9
T13_B	Woonblok 2	4,50	27,9	17,2	9,4	27,9
T13_C	Woonblok 2	7,50	29,2	18,7	10,9	29,2
T13_D	Woonblok 2	10,50	30,3	20,8	13,1	30,3
T14_A	Woonblok 2	1,50	25,6	20,1	12,3	25,6
T14_B	Woonblok 2	4,50	27,5	21,7	13,9	27,5
T14_C	Woonblok 2	7,50	28,7	23,3	15,6	28,7
T14_D	Woonblok 2	10,50	29,5	24,8	17,1	29,8
T15_A	Woonblok 2	1,50	18,6	13,7	6,0	18,7
T15_B	Woonblok 2	4,50	25,4	19,5	11,8	25,4
T15_C	Woonblok 2	7,50	27,0	21,1	13,3	27,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 9 Tomingroep
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T15_D	Woonblok 2	10,50	27,2	18,9	11,1	27,2
T16_A	Woonblok 2	1,50	19,6	14,9	7,1	19,9
T16_B	Woonblok 2	4,50	25,4	21,7	14,0	26,7
T16_C	Woonblok 2	7,50	27,1	23,2	15,5	28,2
T16_D	Woonblok 2	10,50	26,1	17,6	9,8	26,1
T17_A	Woonblok 2	1,50	16,4	11,0	3,2	16,4
T17_B	Woonblok 2	4,50	16,8	11,5	3,7	16,8
T17_C	Woonblok 2	7,50	18,1	12,6	4,9	18,1
T17_D	Woonblok 2	10,50	19,4	13,8	6,0	19,4
T18_A	Woonblok 2	1,50	17,7	12,0	4,2	17,7
T18_B	Woonblok 2	4,50	18,3	12,3	4,5	18,3
T18_C	Woonblok 2	7,50	19,7	13,6	5,8	19,7
T18_D	Woonblok 2	10,50	21,7	16,4	8,6	21,7
T19_A	Woonblok 2	1,50	33,8	25,1	17,3	33,8
T19_B	Woonblok 2	4,50	35,6	27,3	19,5	35,6
T19_C	Woonblok 2	7,50	37,1	29,0	21,2	37,1
T19_D	Woonblok 2	10,50	37,8	30,1	22,3	37,8
T20_A	Woonblok 2	1,50	34,7	25,9	18,1	34,7
T20_B	Woonblok 2	4,50	36,6	28,2	20,4	36,6
T20_C	Woonblok 2	7,50	38,0	30,0	22,2	38,0
T20_D	Woonblok 2	10,50	38,5	30,9	23,1	38,5
T21_A	Woonblok 2	1,50	35,9	26,7	18,9	35,9
T21_B	Woonblok 2	4,50	38,1	29,3	21,5	38,1
T21_C	Woonblok 2	7,50	39,3	31,0	23,3	39,3
T21_D	Woonblok 2	10,50	39,7	32,1	24,4	39,7
T22_A	Woonblok 2	1,50	37,3	27,6	19,8	37,3
T22_B	Woonblok 2	4,50	39,6	30,2	22,4	39,6
T22_C	Woonblok 2	7,50	40,5	32,1	24,3	40,5
T22_D	Woonblok 2	10,50	40,8	33,0	25,2	40,8
T23_A	Woonblok 2	1,50	37,6	27,6	19,8	37,6
T23_B	Woonblok 2	4,50	39,8	30,1	22,3	39,8
T23_C	Woonblok 2	7,50	40,7	32,2	24,4	40,7
T23_D	Woonblok 2	10,50	40,8	33,0	25,2	40,8
T24_A	Woonblok 2	1,50	36,4	27,3	19,5	36,4
T24_B	Woonblok 2	4,50	38,6	29,3	21,5	38,6
T24_C	Woonblok 2	7,50	39,5	31,3	23,6	39,5
T24_D	Woonblok 2	10,50	39,9	32,4	24,6	39,9
T25_A	Woonblok 3	1,50	37,2	26,8	19,1	37,2
T25_B	Woonblok 3	4,50	39,2	29,3	21,6	39,2
T25_C	Woonblok 3	7,50	38,3	30,7	23,0	38,3
T25_D	Woonblok 3	10,50	38,4	31,5	23,7	38,4
T26_A	Woonblok 3	1,50	34,9	24,4	16,6	34,9
T26_B	Woonblok 3	4,50	37,2	26,5	18,7	37,2
T26_C	Woonblok 3	7,50	37,9	28,1	20,4	37,9
T26_D	Woonblok 3	10,50	36,6	29,0	21,2	36,6
T27_A	Woonblok 3	1,50	34,1	23,2	15,4	34,1
T27_B	Woonblok 3	4,50	36,4	25,6	17,8	36,4
T27_C	Woonblok 3	7,50	37,2	27,2	19,5	37,2
T27_D	Woonblok 3	10,50	36,3	27,8	20,0	36,3
T28_A	Woonblok 3	1,50	33,3	23,7	15,9	33,3
T28_B	Woonblok 3	4,50	35,3	26,0	18,3	35,3
T28_C	Woonblok 3	7,50	36,5	27,7	19,9	36,5
T28_D	Woonblok 3	10,50	35,7	28,0	20,2	35,7
T29_A	Woonblok 3	1,50	26,3	19,8	12,0	26,3
T29_B	Woonblok 3	4,50	27,7	21,1	13,3	27,7
T29_C	Woonblok 3	7,50	28,9	22,6	14,8	28,9
T29_D	Woonblok 3	10,50	28,2	16,7	8,9	28,2
T30_A	Woonblok 3	1,50	24,0	17,7	9,9	24,0
T30_B	Woonblok 3	4,50	25,3	19,1	11,3	25,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 9 Tomingroep
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T30_C	Woonblok 3	7,50	26,6	20,4	12,6	26,6
T30_D	Woonblok 3	10,50	26,0	15,4	7,6	26,0
T31_A	Woonblok 3	1,50	30,5	24,3	16,5	30,5
T31_B	Woonblok 3	4,50	37,1	28,3	20,5	37,1
T31_C	Woonblok 3	7,50	38,1	30,3	22,5	38,1
T31_D	Woonblok 3	10,50	38,1	30,2	22,4	38,1
T32_A	Woonblok 3	1,50	35,7	24,8	17,0	35,7
T32_B	Woonblok 3	4,50	39,1	28,8	21,0	39,1
T32_C	Woonblok 3	7,50	39,4	30,7	22,9	39,4
T32_D	Woonblok 3	10,50	39,3	30,5	22,7	39,3
T33_A	Woonblok 3	1,50	40,0	26,6	18,9	40,0
T33_B	Woonblok 3	4,50	42,4	30,5	22,7	42,4
T33_C	Woonblok 3	7,50	42,5	31,9	24,1	42,5
T33_D	Woonblok 3	10,50	42,5	32,2	24,4	42,5
T34_A	Woonblok 3	1,50	43,4	29,8	22,1	43,4
T34_B	Woonblok 3	4,50	44,8	33,3	25,5	44,8
T34_C	Woonblok 3	7,50	44,8	34,1	26,4	44,8
T34_D	Woonblok 3	10,50	44,7	34,3	26,6	44,7
T35_A	Woonblok 3	1,50	45,3	32,2	24,4	45,3
T35_B	Woonblok 3	4,50	46,4	36,2	28,4	46,4
T35_C	Woonblok 3	7,50	46,5	37,1	29,4	46,5
T35_D	Woonblok 3	10,50	46,4	37,4	29,6	46,4
T36_A	Woonblok 3	1,50	43,8	31,9	24,2	43,8
T36_B	Woonblok 3	4,50	45,6	35,9	28,1	45,6
T36_C	Woonblok 3	7,50	45,7	36,9	29,1	45,7
T36_D	Woonblok 3	10,50	45,6	37,1	29,3	45,6
T37_A	Woonblok 4	1,50	44,1	31,9	24,1	44,1
T37_B	Woonblok 4	4,50	45,4	34,8	27,0	45,4
T37_C	Woonblok 4	7,50	45,5	35,8	28,0	45,5
T37_D	Woonblok 4	10,50	45,4	36,1	28,4	45,4
T38_A	Woonblok 4	1,50	40,7	29,3	21,5	40,7
T38_B	Woonblok 4	4,50	43,0	32,9	25,1	43,0
T38_C	Woonblok 4	7,50	43,2	34,2	26,4	43,2
T38_D	Woonblok 4	10,50	43,2	34,6	26,8	43,2
T39_A	Woonblok 4	1,50	38,2	28,1	20,3	38,2
T39_B	Woonblok 4	4,50	41,0	31,0	23,2	41,0
T39_C	Woonblok 4	7,50	41,3	32,7	24,9	41,3
T39_D	Woonblok 4	10,50	41,4	33,2	25,5	41,4
T40_A	Woonblok 4	1,50	34,7	25,9	18,1	34,7
T40_B	Woonblok 4	4,50	38,8	29,4	21,6	38,8
T40_C	Woonblok 4	7,50	39,6	30,8	23,1	39,6
T40_D	Woonblok 4	10,50	39,8	31,5	23,7	39,8
T41_A	Woonblok 4	1,50	23,6	19,1	11,3	24,1
T41_B	Woonblok 4	4,50	28,6	21,2	13,4	28,6
T41_C	Woonblok 4	7,50	21,5	14,5	6,7	21,5
T41_D	Woonblok 4	10,50	22,2	16,4	8,6	22,2
T42_A	Woonblok 4	1,50	22,0	17,8	10,0	22,8
T42_B	Woonblok 4	4,50	25,5	20,2	12,4	25,5
T42_C	Woonblok 4	7,50	20,0	12,5	4,7	20,0
T42_D	Woonblok 4	10,50	20,1	13,7	5,9	20,1
T43_A	Woonblok 4	1,50	18,4	13,3	5,5	18,4
T43_B	Woonblok 4	4,50	20,0	14,2	6,4	20,0
T43_C	Woonblok 4	7,50	20,1	12,8	5,0	20,1
T43_D	Woonblok 4	10,50	20,2	14,0	6,2	20,2
T44_A	Woonblok 4	1,50	19,2	13,0	5,3	19,2
T44_B	Woonblok 4	4,50	20,7	13,0	5,2	20,7
T44_C	Woonblok 4	7,50	21,2	14,1	6,3	21,2
T44_D	Woonblok 4	10,50	21,3	15,2	7,4	21,3
T45_A	Woonblok 4	1,50	21,0	14,3	6,5	21,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 9 Tomingroep
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T45_B	Woonblok 4	4,50	22,9	15,4	7,6	22,9
T45_C	Woonblok 4	7,50	23,2	16,5	8,8	23,2
T45_D	Woonblok 4	10,50	23,6	18,3	10,5	23,6
T46_A	Woonblok 4	1,50	25,2	20,1	12,3	25,2
T46_B	Woonblok 4	4,50	27,1	22,1	14,3	27,1
T46_C	Woonblok 4	7,50	27,5	22,8	15,1	27,8
T46_D	Woonblok 4	10,50	28,4	24,0	16,2	29,0
T47_A	Woonblok 4	1,50	43,1	30,3	22,5	43,1
T47_B	Woonblok 4	4,50	44,8	34,5	26,7	44,8
T47_C	Woonblok 4	7,50	44,9	35,6	27,9	44,9
T47_D	Woonblok 4	10,50	44,9	36,0	28,2	44,9
T48_A	Woonblok 4	1,50	45,2	31,6	23,9	45,2
T48_B	Woonblok 4	4,50	46,1	35,4	27,6	46,1
T48_C	Woonblok 4	7,50	46,2	36,4	28,6	46,2
T48_D	Woonblok 4	10,50	46,1	36,7	28,9	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Woonblok 1	1,50	28,6	29,8	22,6	34,8
T01_B	Woonblok 1	4,50	30,5	31,8	24,5	36,8
T01_C	Woonblok 1	7,50	30,6	31,9	24,7	36,9
T01_D	Woonblok 1	10,50	31,3	32,6	25,3	37,6
T02_A	Woonblok 1	1,50	29,4	30,7	23,5	35,7
T02_B	Woonblok 1	4,50	30,8	32,1	24,9	37,1
T02_C	Woonblok 1	7,50	32,0	33,3	26,0	38,3
T02_D	Woonblok 1	10,50	32,7	33,9	26,7	38,9
T03_A	Woonblok 1	1,50	31,0	32,3	25,0	37,3
T03_B	Woonblok 1	4,50	32,9	34,1	26,9	39,1
T03_C	Woonblok 1	7,50	33,7	35,0	27,7	40,0
T03_D	Woonblok 1	10,50	34,0	35,3	28,0	40,3
T04_A	Woonblok 1	1,50	33,0	34,3	27,0	39,3
T04_B	Woonblok 1	4,50	34,8	36,0	28,8	41,0
T04_C	Woonblok 1	7,50	35,3	36,5	29,3	41,5
T04_D	Woonblok 1	10,50	35,5	36,7	29,5	41,7
T05_A	Woonblok 1	1,50	33,6	34,9	27,6	39,9
T05_B	Woonblok 1	4,50	35,5	36,8	29,5	41,8
T05_C	Woonblok 1	7,50	36,1	37,4	30,1	42,4
T05_D	Woonblok 1	10,50	36,4	37,7	30,4	42,7
T06_A	Woonblok 1	1,50	32,7	34,0	26,7	39,0
T06_B	Woonblok 1	4,50	34,8	36,0	28,8	41,0
T06_C	Woonblok 1	7,50	35,5	36,8	29,5	41,8
T06_D	Woonblok 1	10,50	35,8	37,1	29,8	42,1
T07_A	Woonblok 1	1,50	25,0	26,3	19,0	31,3
T07_B	Woonblok 1	4,50	26,2	27,4	20,1	32,4
T07_C	Woonblok 1	7,50	27,4	28,6	21,3	33,6
T07_D	Woonblok 1	10,50	28,4	29,7	22,4	34,7
T08_A	Woonblok 1	1,50	22,8	24,0	16,7	29,0
T08_B	Woonblok 1	4,50	26,5	27,8	20,5	32,8
T08_C	Woonblok 1	7,50	27,4	28,7	21,4	33,7
T08_D	Woonblok 1	10,50	28,2	29,5	22,2	34,5
T09_A	Woonblok 1	1,50	20,0	21,3	14,1	26,3
T09_B	Woonblok 1	4,50	26,5	27,8	20,5	32,8
T09_C	Woonblok 1	7,50	27,9	29,1	21,9	34,1
T09_D	Woonblok 1	10,50	28,6	29,9	22,6	34,9
T10_A	Woonblok 1	1,50	20,0	21,2	14,0	26,2
T10_B	Woonblok 1	4,50	26,4	27,7	20,4	32,7
T10_C	Woonblok 1	7,50	27,7	29,0	21,7	34,0
T10_D	Woonblok 1	10,50	28,7	29,9	22,7	34,9
T11_A	Woonblok 1	1,50	16,0	17,3	10,0	22,3
T11_B	Woonblok 1	4,50	17,7	19,0	11,7	24,0
T11_C	Woonblok 1	7,50	13,5	14,8	7,5	19,8
T11_D	Woonblok 1	10,50	15,0	16,2	9,0	21,2
T12_A	Woonblok 1	1,50	23,1	24,4	17,1	29,4
T12_B	Woonblok 1	4,50	24,6	25,9	18,7	30,9
T12_C	Woonblok 1	7,50	13,5	14,7	7,5	19,7
T12_D	Woonblok 1	10,50	15,2	16,5	9,2	21,5
T13_A	Woonblok 2	1,50	20,6	21,9	14,6	26,9
T13_B	Woonblok 2	4,50	24,9	26,2	18,9	31,2
T13_C	Woonblok 2	7,50	26,1	27,4	20,1	32,4
T13_D	Woonblok 2	10,50	27,3	28,5	21,3	33,5
T14_A	Woonblok 2	1,50	21,4	22,7	15,4	27,7
T14_B	Woonblok 2	4,50	27,6	28,9	21,7	33,9
T14_C	Woonblok 2	7,50	29,0	30,3	23,0	35,3
T14_D	Woonblok 2	10,50	30,0	31,2	24,0	36,2
T15_A	Woonblok 2	1,50	28,5	29,8	22,5	34,8
T15_B	Woonblok 2	4,50	29,8	31,1	23,9	36,1
T15_C	Woonblok 2	7,50	31,1	32,4	25,2	37,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T15_D	Woonblok 2	10,50	31,8	33,1	25,9	38,1
T16_A	Woonblok 2	1,50	30,8	32,0	24,8	37,0
T16_B	Woonblok 2	4,50	31,4	32,6	25,4	37,6
T16_C	Woonblok 2	7,50	32,6	33,9	26,7	38,9
T16_D	Woonblok 2	10,50	33,2	34,4	27,2	39,4
T17_A	Woonblok 2	1,50	30,3	31,6	24,4	36,6
T17_B	Woonblok 2	4,50	32,1	33,4	26,1	38,4
T17_C	Woonblok 2	7,50	33,4	34,7	27,4	39,7
T17_D	Woonblok 2	10,50	34,0	35,2	28,0	40,2
T18_A	Woonblok 2	1,50	29,8	31,1	23,8	36,1
T18_B	Woonblok 2	4,50	31,4	32,6	25,4	37,6
T18_C	Woonblok 2	7,50	32,8	34,0	26,8	39,0
T18_D	Woonblok 2	10,50	33,4	34,7	27,4	39,7
T19_A	Woonblok 2	1,50	23,0	24,2	16,9	29,2
T19_B	Woonblok 2	4,50	24,2	25,4	18,1	30,4
T19_C	Woonblok 2	7,50	25,4	26,7	19,4	31,7
T19_D	Woonblok 2	10,50	26,6	27,8	20,5	32,8
T20_A	Woonblok 2	1,50	22,5	23,8	16,5	28,8
T20_B	Woonblok 2	4,50	23,7	25,0	17,7	30,0
T20_C	Woonblok 2	7,50	24,9	26,2	18,9	31,2
T20_D	Woonblok 2	10,50	26,0	27,3	20,0	32,3
T21_A	Woonblok 2	1,50	21,3	22,6	15,3	27,6
T21_B	Woonblok 2	4,50	22,6	23,8	16,5	28,8
T21_C	Woonblok 2	7,50	23,8	25,0	17,7	30,0
T21_D	Woonblok 2	10,50	24,9	26,1	18,8	31,1
T22_A	Woonblok 2	1,50	21,5	22,8	15,5	27,8
T22_B	Woonblok 2	4,50	22,6	23,9	16,6	28,9
T22_C	Woonblok 2	7,50	23,6	24,9	17,6	29,9
T22_D	Woonblok 2	10,50	24,1	25,4	18,1	30,4
T23_A	Woonblok 2	1,50	15,7	17,0	9,7	22,0
T23_B	Woonblok 2	4,50	15,9	17,2	9,9	22,2
T23_C	Woonblok 2	7,50	11,9	13,1	5,9	18,1
T23_D	Woonblok 2	10,50	13,4	14,7	7,4	19,7
T24_A	Woonblok 2	1,50	17,7	18,9	11,7	23,9
T24_B	Woonblok 2	4,50	17,9	19,2	12,0	24,2
T24_C	Woonblok 2	7,50	11,8	13,1	5,8	18,1
T24_D	Woonblok 2	10,50	13,6	14,9	7,6	19,9
T25_A	Woonblok 3	1,50	23,6	24,8	17,6	29,8
T25_B	Woonblok 3	4,50	24,4	25,6	18,4	30,6
T25_C	Woonblok 3	7,50	25,1	26,4	19,1	31,4
T25_D	Woonblok 3	10,50	25,9	27,2	19,9	32,2
T26_A	Woonblok 3	1,50	24,4	25,7	18,4	30,7
T26_B	Woonblok 3	4,50	25,3	26,5	19,3	31,5
T26_C	Woonblok 3	7,50	26,1	27,3	20,1	32,3
T26_D	Woonblok 3	10,50	26,9	28,2	20,9	33,2
T27_A	Woonblok 3	1,50	24,9	26,2	18,9	31,2
T27_B	Woonblok 3	4,50	25,9	27,1	19,9	32,1
T27_C	Woonblok 3	7,50	26,8	28,0	20,8	33,0
T27_D	Woonblok 3	10,50	27,7	28,9	21,7	33,9
T28_A	Woonblok 3	1,50	25,0	26,3	19,0	31,3
T28_B	Woonblok 3	4,50	25,9	27,1	19,9	32,1
T28_C	Woonblok 3	7,50	26,8	28,1	20,9	33,1
T28_D	Woonblok 3	10,50	27,8	29,1	21,8	34,1
T29_A	Woonblok 3	1,50	28,5	29,7	22,4	34,7
T29_B	Woonblok 3	4,50	30,3	31,5	24,2	36,5
T29_C	Woonblok 3	7,50	31,0	32,2	24,9	37,2
T29_D	Woonblok 3	10,50	31,4	32,6	25,3	37,6
T30_A	Woonblok 3	1,50	29,3	30,6	23,2	35,6
T30_B	Woonblok 3	4,50	31,1	32,3	24,9	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T30_C	Woonblok 3	7,50	31,6	32,9	25,5	37,9
T30_D	Woonblok 3	10,50	31,7	33,0	25,6	38,0
T31_A	Woonblok 3	1,50	29,0	30,2	22,8	35,2
T31_B	Woonblok 3	4,50	30,0	31,2	23,9	36,2
T31_C	Woonblok 3	7,50	30,5	31,7	24,3	36,7
T31_D	Woonblok 3	10,50	30,4	31,6	24,2	36,6
T32_A	Woonblok 3	1,50	24,0	25,3	17,9	30,3
T32_B	Woonblok 3	4,50	28,4	29,7	22,3	34,7
T32_C	Woonblok 3	7,50	28,8	30,0	22,7	35,0
T32_D	Woonblok 3	10,50	29,1	30,3	23,0	35,3
T33_A	Woonblok 3	1,50	16,2	17,5	10,1	22,5
T33_B	Woonblok 3	4,50	25,0	26,3	18,9	31,3
T33_C	Woonblok 3	7,50	25,7	27,0	19,6	32,0
T33_D	Woonblok 3	10,50	26,2	27,4	20,0	32,4
T34_A	Woonblok 3	1,50	15,2	16,4	9,1	21,4
T34_B	Woonblok 3	4,50	21,8	23,1	15,7	28,1
T34_C	Woonblok 3	7,50	23,0	24,2	16,9	29,2
T34_D	Woonblok 3	10,50	23,6	24,8	17,5	29,8
T35_A	Woonblok 3	1,50	10,0	11,3	4,0	16,3
T35_B	Woonblok 3	4,50	9,7	11,0	3,7	16,0
T35_C	Woonblok 3	7,50	10,1	11,3	4,0	16,3
T35_D	Woonblok 3	10,50	11,4	12,7	5,4	17,7
T36_A	Woonblok 3	1,50	10,4	11,7	4,4	16,7
T36_B	Woonblok 3	4,50	10,8	12,0	4,7	17,0
T36_C	Woonblok 3	7,50	11,2	12,4	5,1	17,4
T36_D	Woonblok 3	10,50	12,4	13,6	6,3	18,6
T37_A	Woonblok 4	1,50	18,3	19,5	12,2	24,5
T37_B	Woonblok 4	4,50	22,0	23,2	15,9	28,2
T37_C	Woonblok 4	7,50	23,0	24,2	16,8	29,2
T37_D	Woonblok 4	10,50	23,7	24,9	17,6	29,9
T38_A	Woonblok 4	1,50	18,3	19,5	12,2	24,5
T38_B	Woonblok 4	4,50	23,4	24,6	17,2	29,6
T38_C	Woonblok 4	7,50	23,8	25,1	17,7	30,1
T38_D	Woonblok 4	10,50	24,4	25,7	18,3	30,7
T39_A	Woonblok 4	1,50	21,1	22,4	15,0	27,4
T39_B	Woonblok 4	4,50	25,3	26,6	19,2	31,6
T39_C	Woonblok 4	7,50	25,8	27,0	19,6	32,0
T39_D	Woonblok 4	10,50	26,2	27,4	20,1	32,4
T40_A	Woonblok 4	1,50	26,8	28,0	20,7	33,0
T40_B	Woonblok 4	4,50	27,6	28,9	21,5	33,9
T40_C	Woonblok 4	7,50	28,0	29,2	21,9	34,2
T40_D	Woonblok 4	10,50	28,1	29,4	22,0	34,4
T41_A	Woonblok 4	1,50	32,6	33,9	26,5	38,9
T41_B	Woonblok 4	4,50	33,7	34,9	27,6	39,9
T41_C	Woonblok 4	7,50	33,8	35,0	27,7	40,0
T41_D	Woonblok 4	10,50	33,7	34,9	27,6	39,9
T42_A	Woonblok 4	1,50	33,1	34,3	27,0	39,3
T42_B	Woonblok 4	4,50	34,2	35,4	28,0	40,4
T42_C	Woonblok 4	7,50	34,2	35,4	28,1	40,4
T42_D	Woonblok 4	10,50	34,1	35,3	27,9	40,3
T43_A	Woonblok 4	1,50	29,4	30,6	23,3	35,6
T43_B	Woonblok 4	4,50	31,2	32,4	25,0	37,4
T43_C	Woonblok 4	7,50	31,2	32,4	25,1	37,4
T43_D	Woonblok 4	10,50	31,1	32,3	25,0	37,3
T44_A	Woonblok 4	1,50	26,1	27,4	20,0	32,4
T44_B	Woonblok 4	4,50	28,8	30,0	22,6	35,0
T44_C	Woonblok 4	7,50	29,0	30,3	22,9	35,3
T44_D	Woonblok 4	10,50	29,0	30,2	22,9	35,2
T45_A	Woonblok 4	1,50	23,6	24,8	17,4	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T45_B	Woonblok 4	4,50	26,6	27,8	20,4	32,8
T45_C	Woonblok 4	7,50	27,1	28,4	21,0	33,4
T45_D	Woonblok 4	10,50	27,2	28,4	21,0	33,4
T46_A	Woonblok 4	1,50	21,9	23,2	15,8	28,2
T46_B	Woonblok 4	4,50	24,6	25,8	18,5	30,8
T46_C	Woonblok 4	7,50	25,7	27,0	19,6	32,0
T46_D	Woonblok 4	10,50	25,9	27,1	19,7	32,1
T47_A	Woonblok 4	1,50	10,4	11,6	4,3	16,6
T47_B	Woonblok 4	4,50	11,7	12,9	5,5	17,9
T47_C	Woonblok 4	7,50	12,6	13,8	6,4	18,8
T47_D	Woonblok 4	10,50	13,3	14,6	7,2	19,6
T48_A	Woonblok 4	1,50	10,0	11,2	3,9	16,2
T48_B	Woonblok 4	4,50	11,2	12,4	5,1	17,4
T48_C	Woonblok 4	7,50	12,0	13,2	5,9	18,2
T48_D	Woonblok 4	10,50	12,8	14,0	6,7	19,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,lt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Woonblok 1	1,50	34,4	33,1	28,6	38,6
T01_B	Woonblok 1	4,50	38,9	37,0	33,1	43,1
T01_C	Woonblok 1	7,50	40,8	38,6	35,0	45,0
T01_D	Woonblok 1	10,50	41,3	39,1	35,5	45,5
T02_A	Woonblok 1	1,50	34,9	33,7	29,1	39,1
T02_B	Woonblok 1	4,50	38,8	36,9	33,0	43,0
T02_C	Woonblok 1	7,50	40,5	38,5	34,8	44,8
T02_D	Woonblok 1	10,50	41,0	39,1	35,3	45,3
T03_A	Woonblok 1	1,50	36,1	35,0	30,4	40,4
T03_B	Woonblok 1	4,50	39,6	38,0	34,0	44,0
T03_C	Woonblok 1	7,50	40,9	39,3	35,3	45,3
T03_D	Woonblok 1	10,50	41,3	39,6	35,7	45,7
T04_A	Woonblok 1	1,50	36,8	36,3	31,3	41,3
T04_B	Woonblok 1	4,50	39,8	38,8	34,4	44,4
T04_C	Woonblok 1	7,50	41,0	39,8	35,5	45,5
T04_D	Woonblok 1	10,50	41,3	40,1	35,8	45,8
T05_A	Woonblok 1	1,50	34,6	35,5	29,4	40,5
T05_B	Woonblok 1	4,50	36,6	37,5	31,7	42,5
T05_C	Woonblok 1	7,50	37,1	38,1	32,3	43,1
T05_D	Woonblok 1	10,50	37,5	38,4	32,6	43,4
T06_A	Woonblok 1	1,50	33,3	34,4	28,1	39,4
T06_B	Woonblok 1	4,50	35,4	36,5	30,5	41,5
T06_C	Woonblok 1	7,50	36,2	37,3	31,4	42,3
T06_D	Woonblok 1	10,50	36,5	37,7	31,7	42,7
T07_A	Woonblok 1	1,50	28,3	27,7	21,9	32,7
T07_B	Woonblok 1	4,50	31,1	29,7	24,0	34,7
T07_C	Woonblok 1	7,50	32,6	31,1	25,5	36,1
T07_D	Woonblok 1	10,50	33,3	31,9	25,8	36,9
T08_A	Woonblok 1	1,50	26,8	25,9	20,6	30,9
T08_B	Woonblok 1	4,50	33,0	31,2	26,4	36,4
T08_C	Woonblok 1	7,50	34,5	32,6	27,9	37,9
T08_D	Woonblok 1	10,50	34,8	32,8	27,7	37,8
T09_A	Woonblok 1	1,50	31,1	27,4	22,9	32,9
T09_B	Woonblok 1	4,50	34,2	31,7	26,7	36,7
T09_C	Woonblok 1	7,50	35,8	33,2	28,4	38,4
T09_D	Woonblok 1	10,50	37,0	34,3	29,3	39,3
T10_A	Woonblok 1	1,50	33,9	27,3	21,0	33,9
T10_B	Woonblok 1	4,50	35,6	30,6	24,2	35,6
T10_C	Woonblok 1	7,50	37,1	32,6	25,9	37,6
T10_D	Woonblok 1	10,50	38,4	33,8	27,2	38,8
T11_A	Woonblok 1	1,50	34,3	28,8	24,8	34,8
T11_B	Woonblok 1	4,50	38,2	34,1	30,5	40,5
T11_C	Woonblok 1	7,50	40,3	36,3	32,7	42,7
T11_D	Woonblok 1	10,50	41,3	37,2	33,4	43,4
T12_A	Woonblok 1	1,50	34,3	30,3	26,1	36,1
T12_B	Woonblok 1	4,50	38,5	35,1	31,5	41,5
T12_C	Woonblok 1	7,50	40,8	37,3	33,9	43,9
T12_D	Woonblok 1	10,50	41,7	37,9	34,4	44,4
T13_A	Woonblok 2	1,50	31,5	27,6	23,3	33,3
T13_B	Woonblok 2	4,50	34,7	31,5	27,5	37,5
T13_C	Woonblok 2	7,50	36,6	33,5	29,6	39,6
T13_D	Woonblok 2	10,50	37,6	34,6	30,7	40,7
T14_A	Woonblok 2	1,50	30,7	27,8	23,2	33,2
T14_B	Woonblok 2	4,50	33,9	31,8	26,8	36,8
T14_C	Woonblok 2	7,50	35,3	33,4	28,4	38,4
T14_D	Woonblok 2	10,50	36,6	34,8	29,9	39,9
T15_A	Woonblok 2	1,50	30,1	30,5	24,2	35,5
T15_B	Woonblok 2	4,50	32,4	32,1	26,0	37,1
T15_C	Woonblok 2	7,50	33,9	33,6	27,7	38,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,lt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T15_D	Woonblok 2	10,50	35,6	34,9	29,5	39,9
T16_A	Woonblok 2	1,50	31,7	32,6	26,4	37,6
T16_B	Woonblok 2	4,50	33,3	33,6	27,6	38,6
T16_C	Woonblok 2	7,50	34,8	35,0	29,2	40,0
T16_D	Woonblok 2	10,50	35,9	35,7	30,3	40,7
T17_A	Woonblok 2	1,50	31,0	32,1	25,7	37,1
T17_B	Woonblok 2	4,50	32,7	33,8	27,7	38,8
T17_C	Woonblok 2	7,50	34,1	35,2	29,2	40,2
T17_D	Woonblok 2	10,50	34,7	35,8	29,7	40,8
T18_A	Woonblok 2	1,50	30,5	31,5	25,1	36,5
T18_B	Woonblok 2	4,50	32,1	33,1	26,9	38,1
T18_C	Woonblok 2	7,50	33,5	34,6	28,5	39,6
T18_D	Woonblok 2	10,50	34,2	35,2	29,1	40,2
T19_A	Woonblok 2	1,50	34,4	28,3	21,6	34,4
T19_B	Woonblok 2	4,50	36,1	30,0	23,3	36,1
T19_C	Woonblok 2	7,50	37,6	31,5	24,7	37,6
T19_D	Woonblok 2	10,50	38,1	32,3	25,0	38,1
T20_A	Woonblok 2	1,50	35,2	28,5	21,9	35,2
T20_B	Woonblok 2	4,50	37,0	30,4	23,7	37,0
T20_C	Woonblok 2	7,50	38,4	32,0	25,2	38,4
T20_D	Woonblok 2	10,50	38,8	32,6	25,3	38,8
T21_A	Woonblok 2	1,50	36,2	28,5	21,6	36,2
T21_B	Woonblok 2	4,50	38,3	30,7	23,7	38,3
T21_C	Woonblok 2	7,50	39,5	32,3	25,2	39,5
T21_D	Woonblok 2	10,50	39,8	33,2	25,8	39,8
T22_A	Woonblok 2	1,50	37,5	29,1	22,0	37,5
T22_B	Woonblok 2	4,50	39,7	31,3	24,1	39,7
T22_C	Woonblok 2	7,50	40,7	33,0	25,8	40,7
T22_D	Woonblok 2	10,50	40,9	33,8	26,3	40,9
T23_A	Woonblok 2	1,50	38,1	29,7	24,2	38,1
T23_B	Woonblok 2	4,50	40,5	32,4	27,1	40,5
T23_C	Woonblok 2	7,50	41,5	34,5	29,2	41,5
T23_D	Woonblok 2	10,50	41,8	35,5	30,3	41,8
T24_A	Woonblok 2	1,50	37,1	29,8	24,3	37,1
T24_B	Woonblok 2	4,50	39,6	32,6	27,8	39,6
T24_C	Woonblok 2	7,50	40,8	34,7	29,9	40,8
T24_D	Woonblok 2	10,50	41,4	35,7	31,0	41,4
T25_A	Woonblok 3	1,50	37,6	29,7	23,2	37,6
T25_B	Woonblok 3	4,50	39,5	31,6	25,0	39,5
T25_C	Woonblok 3	7,50	38,9	32,8	26,3	38,9
T25_D	Woonblok 3	10,50	39,1	33,7	27,3	39,1
T26_A	Woonblok 3	1,50	35,6	29,1	23,0	35,6
T26_B	Woonblok 3	4,50	37,8	30,5	24,4	37,8
T26_C	Woonblok 3	7,50	38,5	31,8	25,8	38,5
T26_D	Woonblok 3	10,50	37,7	32,8	26,8	37,8
T27_A	Woonblok 3	1,50	34,9	28,9	22,9	34,9
T27_B	Woonblok 3	4,50	37,0	30,3	24,2	37,0
T27_C	Woonblok 3	7,50	37,9	31,6	25,6	37,9
T27_D	Woonblok 3	10,50	37,4	32,4	26,5	37,4
T28_A	Woonblok 3	1,50	34,1	28,7	22,3	34,1
T28_B	Woonblok 3	4,50	35,9	30,2	23,7	35,9
T28_C	Woonblok 3	7,50	37,2	31,6	25,3	37,2
T28_D	Woonblok 3	10,50	36,8	32,4	26,3	37,4
T29_A	Woonblok 3	1,50	30,9	30,4	23,6	35,4
T29_B	Woonblok 3	4,50	32,6	32,2	25,5	37,2
T29_C	Woonblok 3	7,50	33,5	33,0	26,3	38,0
T29_D	Woonblok 3	10,50	33,3	33,0	26,3	38,0
T30_A	Woonblok 3	1,50	30,7	31,0	24,1	36,0
T30_B	Woonblok 3	4,50	32,4	32,7	25,8	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS_ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,lt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T30_C	Woonblok 3	7,50	33,2	33,4	26,6	38,4
T30_D	Woonblok 3	10,50	33,0	33,2	26,4	38,2
T31_A	Woonblok 3	1,50	32,9	31,2	23,9	36,2
T31_B	Woonblok 3	4,50	37,9	33,1	25,7	38,1
T31_C	Woonblok 3	7,50	38,8	34,1	26,7	39,1
T31_D	Woonblok 3	10,50	38,9	34,1	26,9	39,1
T32_A	Woonblok 3	1,50	36,0	28,1	20,8	36,0
T32_B	Woonblok 3	4,50	39,4	32,3	24,9	39,4
T32_C	Woonblok 3	7,50	39,8	33,5	26,1	39,8
T32_D	Woonblok 3	10,50	39,8	33,6	26,6	39,8
T33_A	Woonblok 3	1,50	40,1	27,6	20,5	40,1
T33_B	Woonblok 3	4,50	42,5	32,0	24,5	42,5
T33_C	Woonblok 3	7,50	42,6	33,2	25,7	42,6
T33_D	Woonblok 3	10,50	42,6	33,7	26,5	42,6
T34_A	Woonblok 3	1,50	43,5	30,2	22,8	43,5
T34_B	Woonblok 3	4,50	44,9	33,8	26,2	44,9
T34_C	Woonblok 3	7,50	44,9	34,6	27,1	44,9
T34_D	Woonblok 3	10,50	44,7	34,9	27,4	44,7
T35_A	Woonblok 3	1,50	45,4	32,7	25,8	45,4
T35_B	Woonblok 3	4,50	46,5	36,4	29,0	46,5
T35_C	Woonblok 3	7,50	46,6	37,3	29,9	46,6
T35_D	Woonblok 3	10,50	46,4	37,7	30,3	46,4
T36_A	Woonblok 3	1,50	43,9	32,5	25,6	43,9
T36_B	Woonblok 3	4,50	45,6	36,1	28,7	45,6
T36_C	Woonblok 3	7,50	45,7	37,1	29,8	45,7
T36_D	Woonblok 3	10,50	45,7	37,5	30,2	45,7
T37_A	Woonblok 4	1,50	44,1	32,5	25,3	44,1
T37_B	Woonblok 4	4,50	45,4	35,3	27,8	45,4
T37_C	Woonblok 4	7,50	45,5	36,3	28,8	45,5
T37_D	Woonblok 4	10,50	45,5	36,7	29,3	45,5
T38_A	Woonblok 4	1,50	40,7	29,8	22,2	40,7
T38_B	Woonblok 4	4,50	43,0	33,5	25,9	43,0
T38_C	Woonblok 4	7,50	43,2	34,7	27,1	43,2
T38_D	Woonblok 4	10,50	43,3	35,2	27,7	43,3
T39_A	Woonblok 4	1,50	38,3	29,2	21,6	38,3
T39_B	Woonblok 4	4,50	41,2	32,4	24,8	41,2
T39_C	Woonblok 4	7,50	41,4	33,8	26,2	41,4
T39_D	Woonblok 4	10,50	41,5	34,4	26,9	41,5
T40_A	Woonblok 4	1,50	35,4	30,3	23,3	35,4
T40_B	Woonblok 4	4,50	39,2	32,4	25,3	39,2
T40_C	Woonblok 4	7,50	40,0	33,4	26,3	40,0
T40_D	Woonblok 4	10,50	40,1	33,8	26,7	40,1
T41_A	Woonblok 4	1,50	33,3	34,1	26,9	39,1
T41_B	Woonblok 4	4,50	35,0	35,2	28,0	40,2
T41_C	Woonblok 4	7,50	34,3	35,2	28,1	40,2
T41_D	Woonblok 4	10,50	34,1	35,1	28,0	40,1
T42_A	Woonblok 4	1,50	33,5	34,5	27,3	39,5
T42_B	Woonblok 4	4,50	34,9	35,6	28,4	40,6
T42_C	Woonblok 4	7,50	34,6	35,6	28,4	40,6
T42_D	Woonblok 4	10,50	34,3	35,4	28,2	40,4
T43_A	Woonblok 4	1,50	29,8	30,7	23,4	35,7
T43_B	Woonblok 4	4,50	31,5	32,5	25,1	37,5
T43_C	Woonblok 4	7,50	31,6	32,5	25,2	37,5
T43_D	Woonblok 4	10,50	31,5	32,4	25,1	37,4
T44_A	Woonblok 4	1,50	27,0	27,5	20,2	32,5
T44_B	Woonblok 4	4,50	29,4	30,1	22,8	35,1
T44_C	Woonblok 4	7,50	29,7	30,4	23,0	35,4
T44_D	Woonblok 4	10,50	29,7	30,4	23,1	35,4
T45_A	Woonblok 4	1,50	25,6	25,2	17,9	30,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,lt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T45_B	Woonblok 4	4,50	28,2	28,1	20,7	33,1
T45_C	Woonblok 4	7,50	28,6	28,7	21,3	33,7
T45_D	Woonblok 4	10,50	28,8	28,8	21,5	33,8
T46_A	Woonblok 4	1,50	26,9	25,0	17,6	30,0
T46_B	Woonblok 4	4,50	29,1	27,4	20,0	32,4
T46_C	Woonblok 4	7,50	29,7	28,4	21,0	33,4
T46_D	Woonblok 4	10,50	30,4	28,9	21,5	33,9
T47_A	Woonblok 4	1,50	43,2	30,7	23,5	43,2
T47_B	Woonblok 4	4,50	44,8	34,7	27,3	44,8
T47_C	Woonblok 4	7,50	45,0	35,8	28,4	45,0
T47_D	Woonblok 4	10,50	44,9	36,2	28,8	44,9
T48_A	Woonblok 4	1,50	45,2	32,1	25,1	45,2
T48_B	Woonblok 4	4,50	46,2	35,6	28,1	46,2
T48_C	Woonblok 4	7,50	46,2	36,5	29,1	46,2
T48_D	Woonblok 4	10,50	46,1	36,9	29,5	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	42,5	38,2	38,2
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	43,6	40,8	40,8
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	43,5	42,6	42,6
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	46,7	43,1	43,1
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	36,8	36,5	36,5
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	39,1	39,1	39,1
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	41,1	41,1	41,1
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	41,6	41,6	41,6
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	35,2	35,2	35,2
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	37,4	37,4	37,4
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	39,5	39,5	39,5
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	40,1	40,1	40,1
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	34,9	34,2	34,2
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	36,2	36,2	36,2
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	39,3	39,3	39,3
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	39,0	39,0	39,0
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	33,6	26,5	26,5
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	35,0	27,9	27,9
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	35,1	28,9	28,9
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	35,0	28,8	28,8
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	33,2	26,7	26,7
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	35,6	28,0	28,0
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	36,1	29,1	29,1
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	37,1	28,9	28,9
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	49,4	44,9	44,9
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	54,2	47,2	47,2
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	55,0	49,0	49,0
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	56,0	49,3	49,3
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	51,8	46,2	46,2
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	56,4	48,8	48,8
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	56,6	50,5	50,5
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	56,7	50,5	50,5
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	55,0	48,0	48,0
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	57,1	50,8	50,8
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	57,1	51,9	51,9
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	57,5	51,9	51,9
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	60,4	50,7	50,7
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	60,9	53,7	53,7
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	60,8	54,0	54,0
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	60,5	53,8	53,8
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	62,8	51,5	51,5
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	63,0	54,6	54,6
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	62,8	54,6	54,6
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	62,4	54,6	54,6
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	61,4	44,3	44,3
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	61,7	47,3	47,3
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	61,5	48,5	48,5
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	61,5	53,7	53,7
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	60,1	45,2	45,2
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	60,9	47,9	47,9
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	60,9	49,1	49,1
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	60,8	51,4	51,4
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	54,4	46,4	46,4
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	56,9	49,0	49,0
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	57,8	50,2	50,2
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	57,7	50,3	50,3
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	53,2	45,4	45,4
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	55,1	47,4	47,4
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	56,7	49,1	49,1
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	56,7	49,3	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	43,9	37,5	37,5
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	53,7	45,8	45,8
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	55,4	47,8	47,8
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	55,8	48,3	48,3
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	36,9	26,3	26,3
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	37,0	27,6	27,6
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	38,9	29,3	29,3
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	41,5	31,5	31,5
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	39,4	25,0	25,0
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	40,2	26,2	26,2
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	42,0	27,3	27,3
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	43,7	27,8	27,8
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	56,0	32,0	32,0
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	57,7	33,8	33,8
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	59,3	35,8	35,8
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	59,4	38,2	38,2
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	56,5	26,0	26,0
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	58,4	27,5	27,5
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	60,0	28,8	28,8
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	59,9	28,7	28,7
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	56,1	33,4	33,4
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	58,5	34,7	34,7
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	59,8	36,2	36,2
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	59,8	36,8	36,8
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	57,5	34,8	34,8
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	60,1	35,9	35,9
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	60,7	37,6	37,6
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	60,6	37,8	37,8
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	58,1	40,3	40,3
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	60,7	44,2	44,2
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	61,1	50,2	50,2
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	61,0	54,7	54,7
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	59,9	41,3	41,3
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	61,3	44,5	44,5
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	61,2	48,9	48,9
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	61,1	51,2	51,2
T25_A	Woonblok 3	--	141897,83	485436,43	1,50	60,2	36,5	36,5
T25_B	Woonblok 3	--	141897,83	485436,43	4,50	60,8	38,4	38,4
T25_C	Woonblok 3	--	141897,83	485436,43	7,50	61,9	40,9	40,9
T25_D	Woonblok 3	--	141897,83	485436,43	10,50	61,8	43,8	43,8
T26_A	Woonblok 3	--	141901,68	485447,68	1,50	57,3	36,3	36,3
T26_B	Woonblok 3	--	141901,68	485447,68	4,50	59,2	38,2	38,2
T26_C	Woonblok 3	--	141901,68	485447,68	7,50	60,8	40,5	40,5
T26_D	Woonblok 3	--	141901,68	485447,68	10,50	61,1	43,4	43,4
T27_A	Woonblok 3	--	141905,34	485458,40	1,50	54,9	35,7	35,7
T27_B	Woonblok 3	--	141905,34	485458,40	4,50	56,5	37,5	37,5
T27_C	Woonblok 3	--	141905,34	485458,40	7,50	58,0	39,9	39,9
T27_D	Woonblok 3	--	141905,34	485458,40	10,50	58,7	42,8	42,8
T28_A	Woonblok 3	--	141908,79	485468,47	1,50	54,3	35,8	35,8
T28_B	Woonblok 3	--	141908,79	485468,47	4,50	55,7	37,4	37,4
T28_C	Woonblok 3	--	141908,79	485468,47	7,50	57,0	39,9	39,9
T28_D	Woonblok 3	--	141908,79	485468,47	10,50	58,2	42,9	42,9
T29_A	Woonblok 3	--	141913,55	485470,85	1,50	47,3	31,0	31,0
T29_B	Woonblok 3	--	141913,55	485470,85	4,50	48,1	31,2	31,2
T29_C	Woonblok 3	--	141913,55	485470,85	7,50	49,3	32,1	32,1
T29_D	Woonblok 3	--	141913,55	485470,85	10,50	50,6	30,9	30,9
T30_A	Woonblok 3	--	141921,82	485468,02	1,50	47,0	30,5	30,5
T30_B	Woonblok 3	--	141921,82	485468,02	4,50	47,9	30,8	30,8
T30_C	Woonblok 3	--	141921,82	485468,02	7,50	49,0	31,7	31,7
T30_D	Woonblok 3	--	141921,82	485468,02	10,50	50,2	30,1	30,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T31_A	Woonblok 3	--	141924,79	485462,51	1,50	48,1	30,3	30,3
T31_B	Woonblok 3	--	141924,79	485462,51	4,50	60,0	30,7	30,7
T31_C	Woonblok 3	--	141924,79	485462,51	7,50	60,4	31,9	31,9
T31_D	Woonblok 3	--	141924,79	485462,51	10,50	60,4	33,7	33,7
T32_A	Woonblok 3	--	141921,63	485453,26	1,50	51,4	29,1	29,1
T32_B	Woonblok 3	--	141921,63	485453,26	4,50	61,1	31,2	31,2
T32_C	Woonblok 3	--	141921,63	485453,26	7,50	61,1	32,4	32,4
T32_D	Woonblok 3	--	141921,63	485453,26	10,50	59,1	34,2	34,2
T33_A	Woonblok 3	--	141917,82	485442,12	1,50	60,2	39,4	39,4
T33_B	Woonblok 3	--	141917,82	485442,12	4,50	62,3	34,8	34,8
T33_C	Woonblok 3	--	141917,82	485442,12	7,50	62,2	36,4	36,4
T33_D	Woonblok 3	--	141917,82	485442,12	10,50	60,3	38,4	38,4
T34_A	Woonblok 3	--	141914,16	485431,42	1,50	59,6	34,9	34,9
T34_B	Woonblok 3	--	141914,16	485431,42	4,50	60,2	29,8	29,8
T34_C	Woonblok 3	--	141914,16	485431,42	7,50	60,2	30,8	30,8
T34_D	Woonblok 3	--	141914,16	485431,42	10,50	54,2	31,9	31,9
T35_A	Woonblok 3	--	141908,68	485427,75	1,50	72,0	40,1	40,1
T35_B	Woonblok 3	--	141908,68	485427,75	4,50	72,1	39,0	39,0
T35_C	Woonblok 3	--	141908,68	485427,75	7,50	71,8	41,3	41,3
T35_D	Woonblok 3	--	141908,68	485427,75	10,50	70,9	43,9	43,9
T36_A	Woonblok 3	--	141899,43	485430,92	1,50	71,8	39,1	39,1
T36_B	Woonblok 3	--	141899,43	485430,92	4,50	71,9	38,6	38,6
T36_C	Woonblok 3	--	141899,43	485430,92	7,50	71,6	41,0	41,0
T36_D	Woonblok 3	--	141899,43	485430,92	10,50	70,7	43,7	43,7
T37_A	Woonblok 4	--	141931,90	485424,33	1,50	65,3	37,5	37,5
T37_B	Woonblok 4	--	141931,90	485424,33	4,50	66,1	37,9	37,9
T37_C	Woonblok 4	--	141931,90	485424,33	7,50	66,0	39,8	39,8
T37_D	Woonblok 4	--	141931,90	485424,33	10,50	65,9	42,1	42,1
T38_A	Woonblok 4	--	141935,23	485434,09	1,50	62,6	25,4	25,4
T38_B	Woonblok 4	--	141935,23	485434,09	4,50	64,8	31,0	31,0
T38_C	Woonblok 4	--	141935,23	485434,09	7,50	64,8	27,6	27,6
T38_D	Woonblok 4	--	141935,23	485434,09	10,50	64,7	31,5	31,5
T39_A	Woonblok 4	--	141938,85	485444,67	1,50	59,7	28,2	28,2
T39_B	Woonblok 4	--	141938,85	485444,67	4,50	63,1	30,6	30,6
T39_C	Woonblok 4	--	141938,85	485444,67	7,50	63,0	32,4	32,4
T39_D	Woonblok 4	--	141938,85	485444,67	10,50	63,0	29,7	29,7
T40_A	Woonblok 4	--	141942,89	485456,47	1,50	47,9	31,7	31,7
T40_B	Woonblok 4	--	141942,89	485456,47	4,50	59,8	31,7	31,7
T40_C	Woonblok 4	--	141942,89	485456,47	7,50	60,6	32,3	32,3
T40_D	Woonblok 4	--	141942,89	485456,47	10,50	60,5	29,3	29,3
T41_A	Woonblok 4	--	141947,42	485459,14	1,50	41,5	33,0	33,0
T41_B	Woonblok 4	--	141947,42	485459,14	4,50	44,1	33,0	33,0
T41_C	Woonblok 4	--	141947,42	485459,14	7,50	44,8	33,2	33,2
T41_D	Woonblok 4	--	141947,42	485459,14	10,50	44,7	25,7	25,7
T42_A	Woonblok 4	--	141957,24	485455,78	1,50	39,8	18,7	18,7
T42_B	Woonblok 4	--	141957,24	485455,78	4,50	43,2	18,9	18,9
T42_C	Woonblok 4	--	141957,24	485455,78	7,50	44,0	19,8	19,8
T42_D	Woonblok 4	--	141957,24	485455,78	10,50	41,1	22,5	22,5
T43_A	Woonblok 4	--	141959,66	485450,80	1,50	38,3	17,1	17,1
T43_B	Woonblok 4	--	141959,66	485450,80	4,50	40,2	17,4	17,4
T43_C	Woonblok 4	--	141959,66	485450,80	7,50	41,0	18,3	18,3
T43_D	Woonblok 4	--	141959,66	485450,80	10,50	40,8	21,1	21,1
T44_A	Woonblok 4	--	141956,18	485440,63	1,50	39,0	17,0	17,0
T44_B	Woonblok 4	--	141956,18	485440,63	4,50	41,2	17,4	17,4
T44_C	Woonblok 4	--	141956,18	485440,63	7,50	41,7	18,3	18,3
T44_D	Woonblok 4	--	141956,18	485440,63	10,50	41,2	21,1	21,1
T45_A	Woonblok 4	--	141952,07	485428,62	1,50	40,4	18,8	18,8
T45_B	Woonblok 4	--	141952,07	485428,62	4,50	42,9	19,1	19,1
T45_C	Woonblok 4	--	141952,07	485428,62	7,50	43,0	20,1	20,1
T45_D	Woonblok 4	--	141952,07	485428,62	10,50	41,6	22,8	22,8

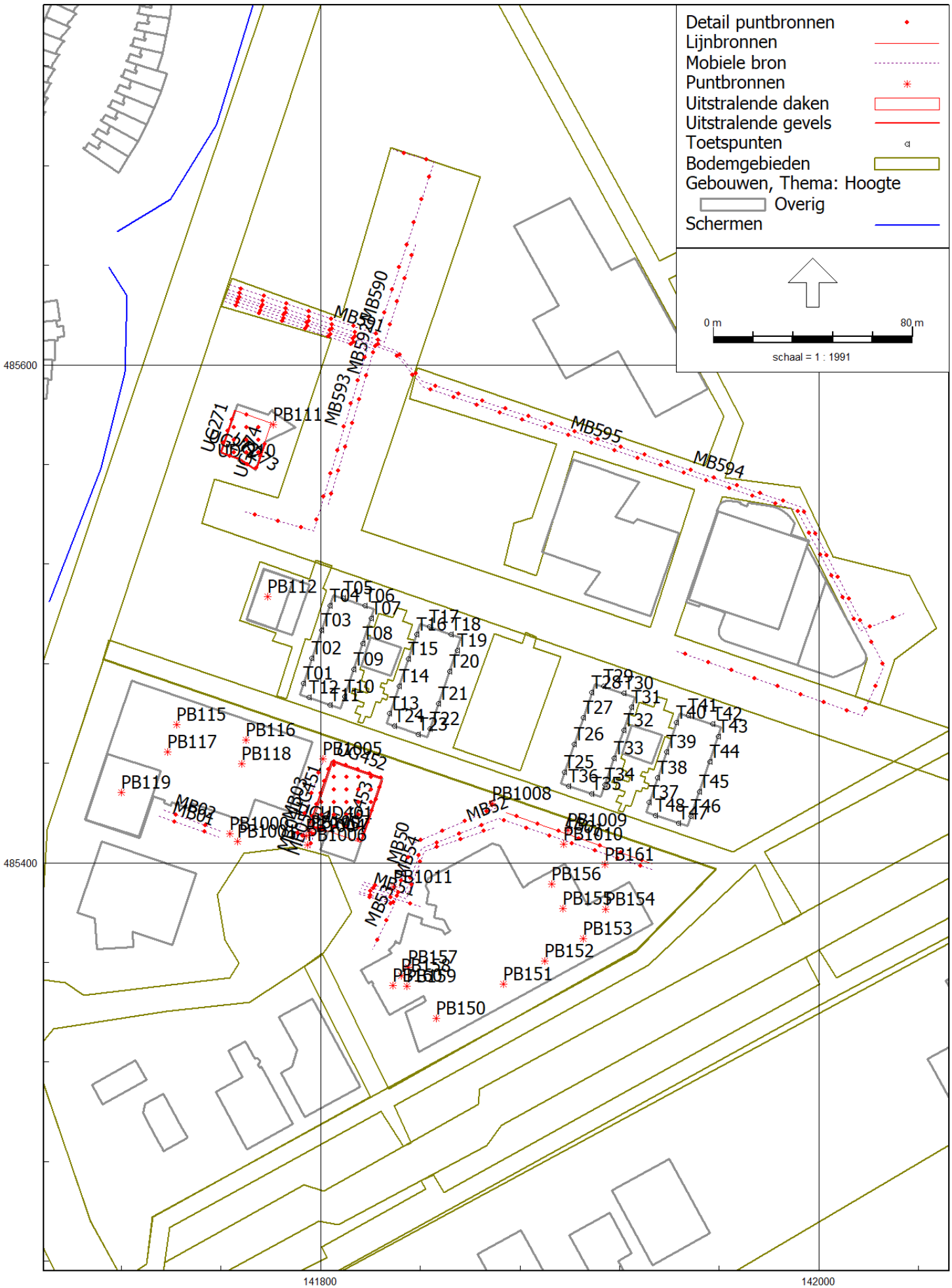
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

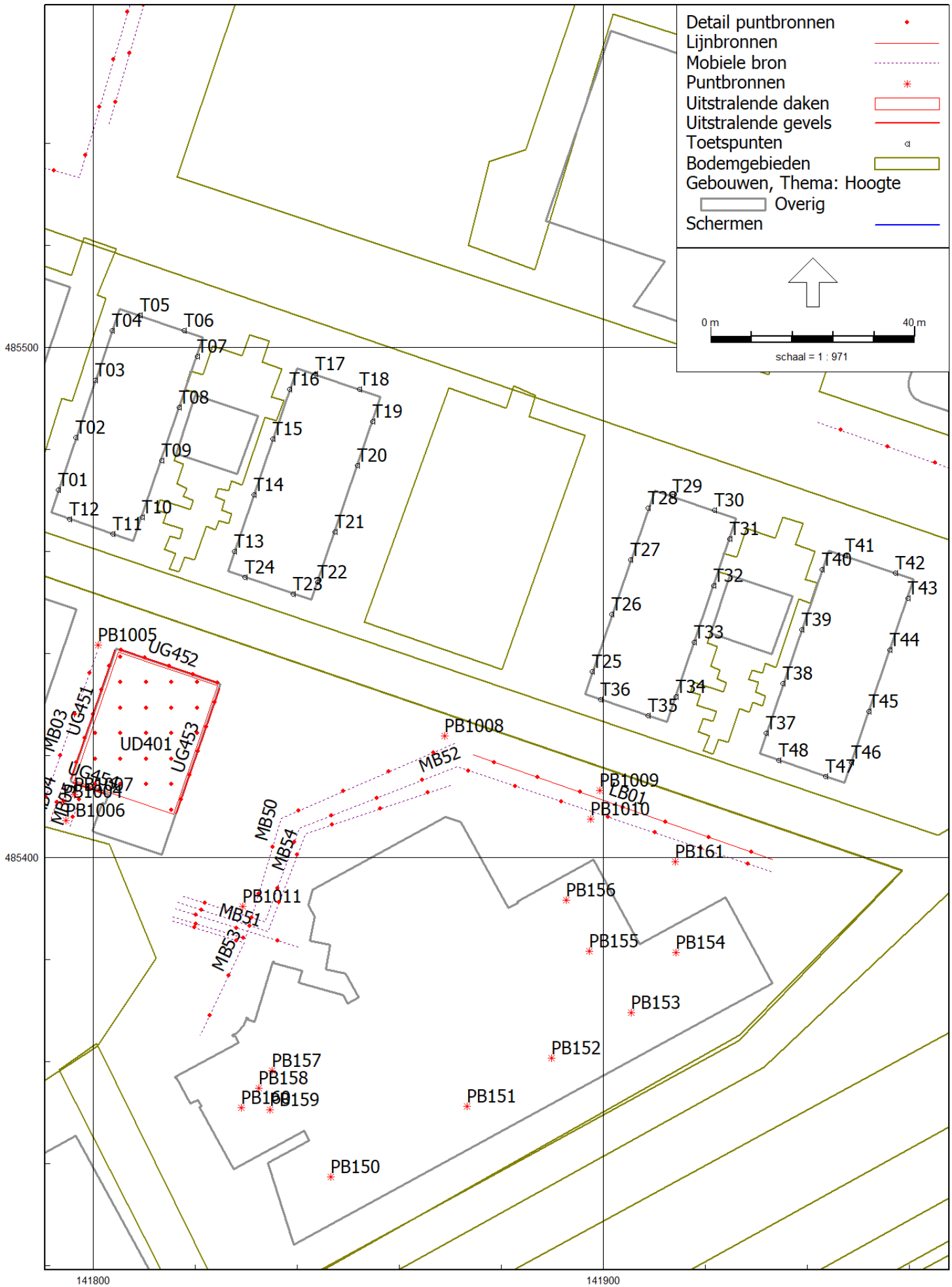
Rapport: Resultatentabel
Model: Max RBS _ incl bezoek [2]
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

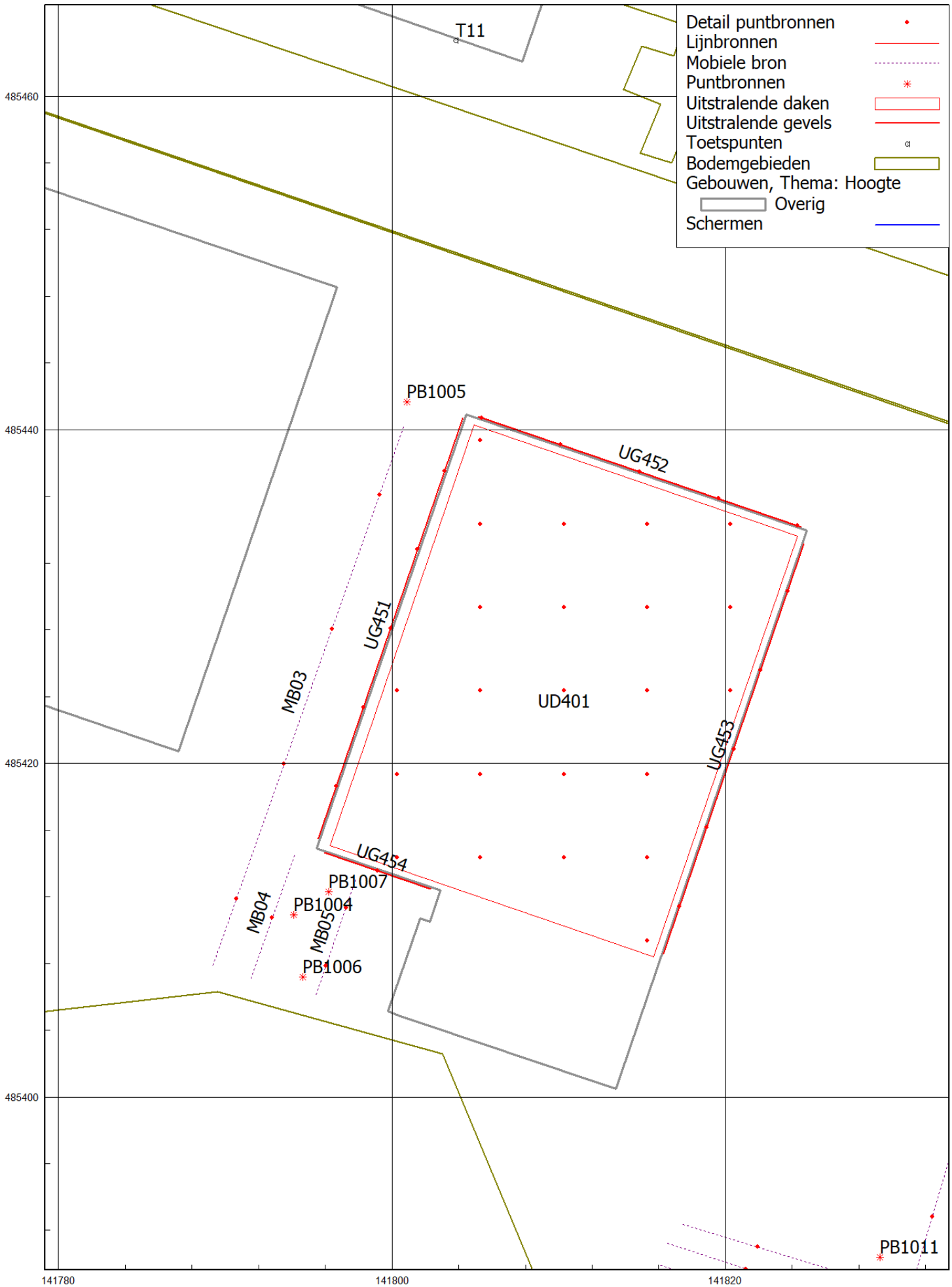
Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T46_A	Woonblok 4	--	141948,65	485418,60	1,50	43,4	27,4	27,4
T46_B	Woonblok 4	--	141948,65	485418,60	4,50	46,0	27,6	27,6
T46_C	Woonblok 4	--	141948,65	485418,60	7,50	46,3	28,3	28,3
T46_D	Woonblok 4	--	141948,65	485418,60	10,50	47,2	29,2	29,2
T47_A	Woonblok 4	--	141943,50	485415,83	1,50	62,4	35,9	35,9
T47_B	Woonblok 4	--	141943,50	485415,83	4,50	64,7	37,6	37,6
T47_C	Woonblok 4	--	141943,50	485415,83	7,50	64,7	39,2	39,2
T47_D	Woonblok 4	--	141943,50	485415,83	10,50	64,6	41,2	41,2
T48_A	Woonblok 4	--	141934,32	485418,97	1,50	64,6	38,1	38,1
T48_B	Woonblok 4	--	141934,32	485418,97	4,50	66,3	38,0	38,0
T48_C	Woonblok 4	--	141934,32	485418,97	7,50	66,2	39,8	39,8
T48_D	Woonblok 4	--	141934,32	485418,97	10,50	66,1	42,0	42,0

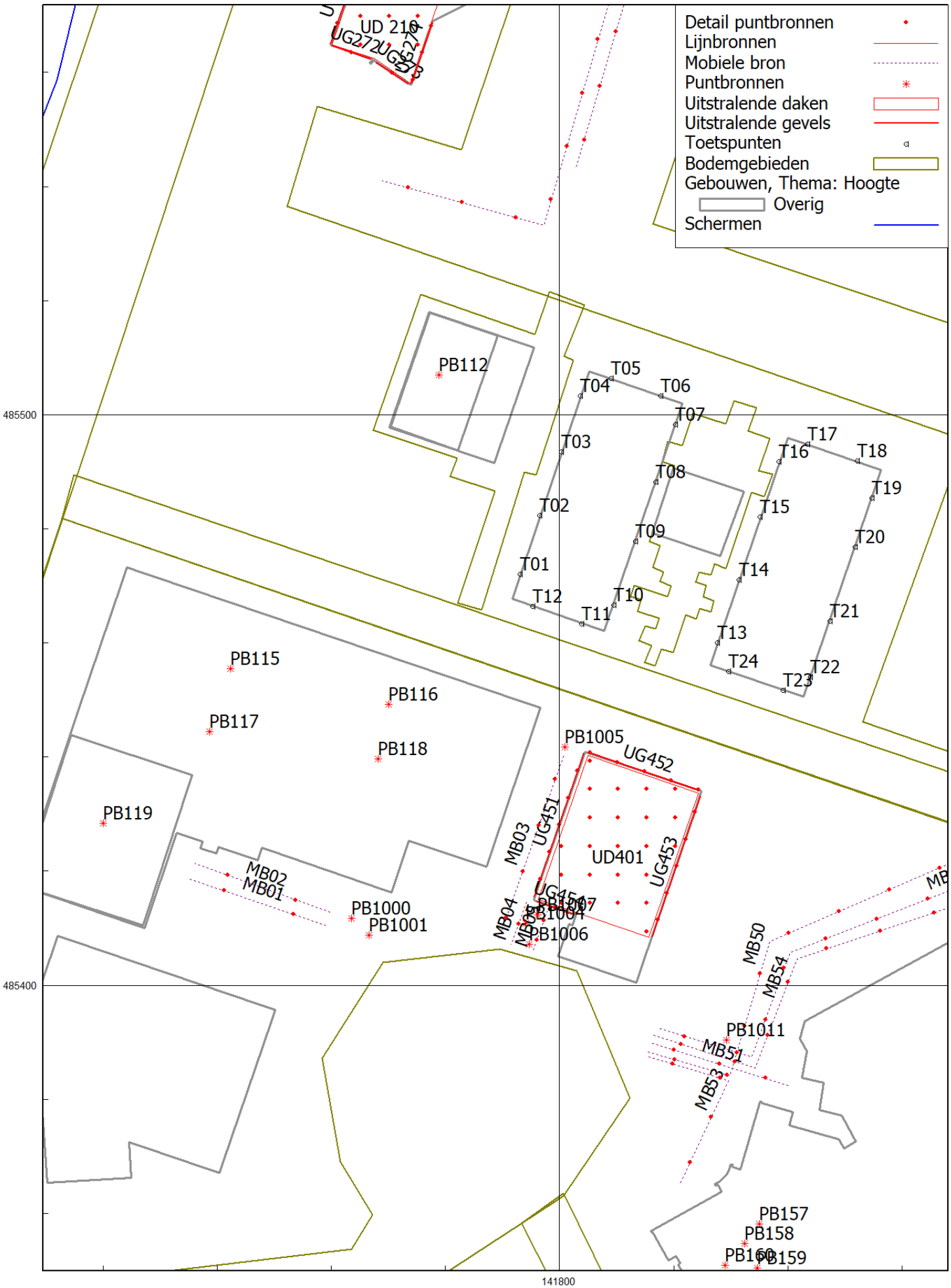
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

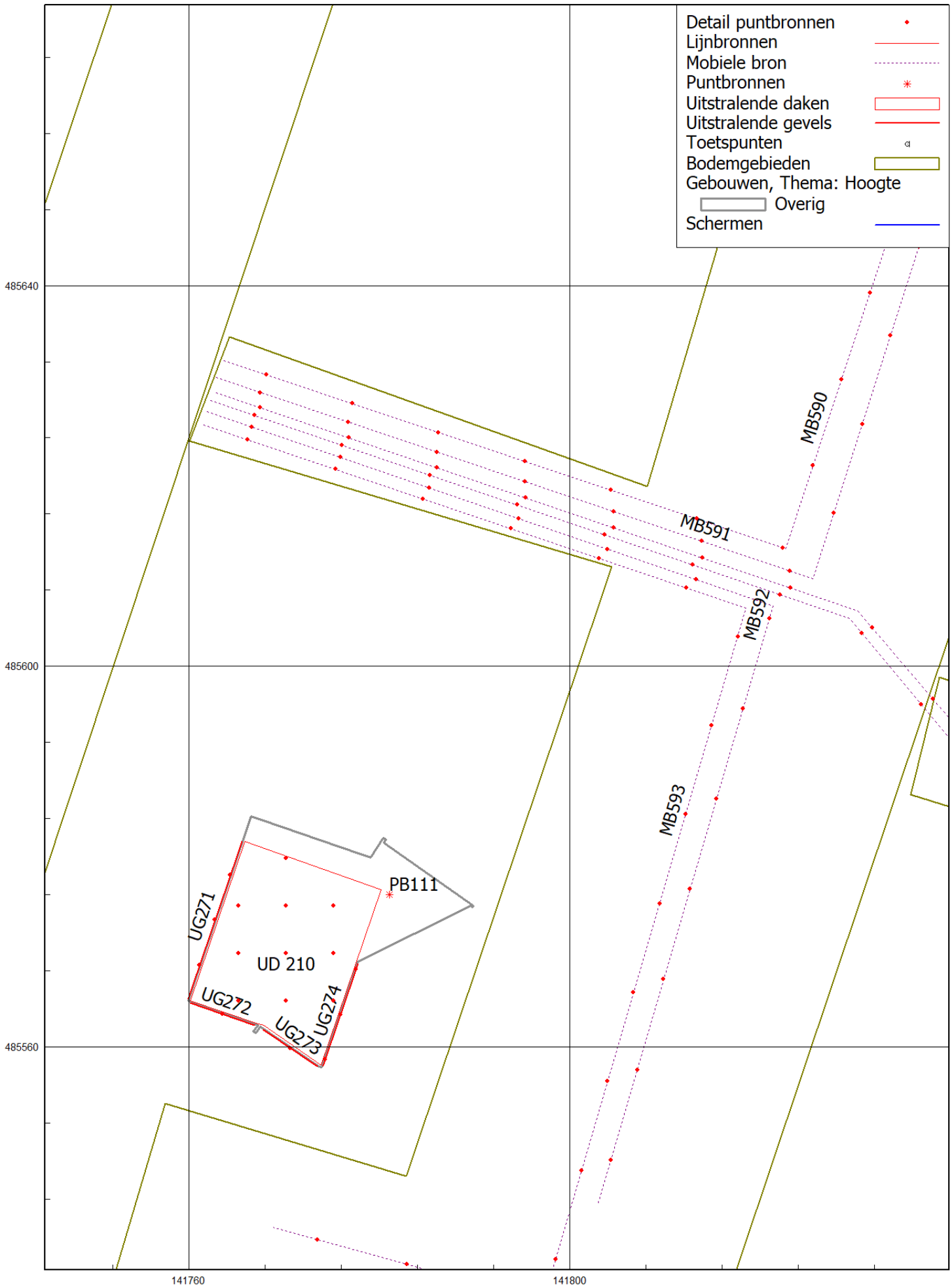
Bijlage 3: Figuren


Detail puntbronnen
Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
Overig
Schermen
0 m
80 m
schaal = 1 : 1991
485600
485400
141800
142000
MB590
MB591
MB592
MB593
MB595
MB594
MB52
MB50
MB54
MB51
MB53
PB111
PB112
PB115
PB116
PB117
PB118
PB119
PB1005
PB1008
PB1009
PB1010
PB1011
PB161
PB156
PB155
PB154
PB153
PB152
PB151
PB150
PB157
T01
T02
T03
T04
T05
T06
T07
T08
T09
T10
T11
T12
T13
T14
T15
T16
T17
T18
T19
T20
T21
T22
T23
T24
T25
T26
T27
T28
T29
T30
T31
T32
T33
T34
T35
T36
T37
T38
T39
T40
T41
T42
T43
T44
T45
T46
T47
T48


Detail puntbronnen
Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
Overig
Schermen
0 m
40 m
schaal = 1 : 971
485500
485400
141800
141900
T01
T02
T03
T04
T05
T06
T07
T08
T09
T10
T11
T12
T13
T14
T15
T16
T17
T18
T19
T20
T21
T22
T23
T24
T25
T26
T27
T28
T29
T30
T31
T32
T33
T34
T35
T36
T37
T38
T39
T40
T41
T42
T43
T44
T45
T46
T47
T48
PB1005
UG452
UG451
UG453
UD401
MB03
PB1004
PB1006
PB1007
PB1008
MB52
PB1009
LB01
PB1010
PB161
MB50
MB54
PB1011
MB51
MB53
PB156
PB155
PB154
PB153
PB152
PB151
PB150
PB157
PB158
PB159


Detail puntbronnen
Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
Overig
Schermen
T11
PB1005
UG452
UG451
UG453
UG454
UD401
MB03
MB04
MB05
PB1007
PB1004
PB1006
PB1011
485460
485440
485420
485400
141780
141800
141820


Detail puntbronnen
Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
Overig
Schermen
UD 216
UG272
UG273
PB112
T05
T04
T06
T07
T03
T17
T16
T18
T08
T19
T02
T15
T09
T20
T01
T14
T12
T10
T11
T21
T13
T24
T22
T23
PB115
PB116
PB117
PB118
PB119
PB1005
UG452
UG451
MB03
UD401
UG453
MB02
MB01
PB1000
PB1001
MB04
PB1004
PB1006
MB50
MB54
PB1011
MB51
MB53
PB157
PB158
PB160
PB159
485500
485400
141800


Detail puntbronnen
Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
Overig
Schermen
485640
485600
485560
141760
141800
MB590
MB591
MB592
MB593
PB111
UG271
UD 210
UG272
UG273
UG274

Dit rapport is opgesteld in opdracht:

De Alliantie
Jan van der Heijdenstraat 36
1221 EJ Hilversum

Projectnummer: 234268
Locatie: Annapark te Almere
Opsteller: W.S. (Wouter) de Ridder
Controleur: P.H. (Philip) de Vries

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht

Postbus 3064
3301 DB Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!

Bijlage 6: Bodemonderzoek

BK Ingenieurs B.V.

Zadelmakerstraat 150
1991 JE Velserbroek

088 321 25 20
info@bkingenieurs.nl
www.bkingenieurs.nl

BANK NL12ABNA0580551261
KVK 34082755
BTW NL801876497B01

Bekijk onze certificaten hier

Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek Annapark te Almere



Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V. Postbus 2360 1200 CJ Hilversum
Projectnummer:	220661
Versienummer:	1.0
Plaats, datum:	Velserbroek, 10 maart 2022
Auteur:	S.W.M. van Haaster MSc
Controleur:	ing. H.T.M. de Bruijn

Paraaf:

Paraaf:

Samen werken aan morgen.

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding ... 3
2 Vooronderzoek ... 4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie ... 4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek ... 5
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit ... 5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie ... 5
2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën ... 6
2.5.1 Asfaltonderzoek ... 6
2.5.2 Funderingsonderzoek ... 6
2.5.3 Bodemonderzoek ... 6
3 Uitgevoerd onderzoek ... 7
3.1 Kwaliteitsborging ... 7
3.2 Uitgevoerd onderzoek ... 7
3.2.1 Asfaltonderzoek ... 7
3.2.2 Funderingsonderzoek ... 7
3.2.3 Bodemonderzoek ... 8
4 Resultaten onderzoek ... 9
4.1 Verhardingsopbouw en zintuiglijke waarnemingen ... 9
4.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen ... 9
4.3 Normering ... 9
4.4 Toetsingsresultaten ... 10
4.5 Resultaten asfaltonderzoek ... 13
4.6 Resultaten funderingsonderzoek ... 13
4.7 Resultaten bodemonderzoek ... 14
5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen ... 15
5.1 Samenvatting/conclusies ... 15
5.2 Aanbevelingen ... 16

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's
1.1 Topografische ligging
1.2 Overzichtstekening
1.3 Locatiefoto's
2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
3.1 Analyserapport asfalt
3.2 Analyserapporten fundering
3.3 Analyserapport grond
3.4 Analyserapporten grondwater
3.5 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen fundering
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater
4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grond
5 Verklarende woordenlijst
6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

1 Inleiding

In opdracht van De Alliantie Ontwikkeling B.V. heeft BK Ingenieurs B.V. in februari 2022 een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd op de locatie Annapark te Almere.

Aanleiding
De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen omgevingsvergunningaanvraag voor de realisatie van circa 200 tijdelijke sociale huurwoningen. De omvang van de locatie is circa 1 hectare. In 2021 is circa 2.000 m^2 reeds voldoende onderzocht, zie tabel 4.

Doel onderzoek
Het doel van het onderzoek is meerledig:
- Het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie tot 2,0 m -mv.
- Het vaststellen van de dikte, de constructieopbouw en de teerhoudendheid van het asfalt.
- Het bepalen van de aard en laagdikte van het funderingsmateriaal.
- Het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond en van het funderingsmateriaal en de mogelijkheden tot recycling/hergebruik van het asfalt.
- Het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen voor het werken in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering
Vooronderzoek	NEN 5725:2017	conform
Verkennend bodemonderzoek	NEN 5740:2009+A1:2016	conform
Asfaltonderzoek	CROW-publicatie 2010:2015	conform
Funderingsonderzoek (samenstelling en uitloging)	Indicatief, geen AP04	niet conform AP04
Verkennend asbest-in-puin(funderings)onderzoek	NEN 5897+C2:2017	conform

Beperking van het bodem-, verhardings- en asbestonderzoek:
- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond en de fundering dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de fundering, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage
Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (de heer Van der Bout) en de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (contactpersoon de heer Köller). Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische en geohydrologische kaarten, Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Almere. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. In bijlage 1.3 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Annapark te Almere (Sas van Gentlaan)
Kadastrale aanduiding	gemeente Almere, sectie K en gedeeltelijk nummer 6429
Oppervlakte	Circa 8.000 m^2
Afbakening geografisch gebied (onderzoekslocatie)	De afbakening van de onderzoekslocatie staat aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Voor de onderzoeksdiepte is 2,0 m -mv aangehouden.

In tabel 3 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	Begin jaren '70 is de locatie gerealiseerd. Tot begin jaren '00 van deze eeuw maakte de locatie deel uit van een sportpark en was de huidige ontwikkellocatie in gebruik als onverhard sportveld. De noordelijk gelegen scholen (Trinitas Gymnasium) zijn gerealiseerd in 2006. Waarschijnlijk dateert de inrichting en verharding van de nu te onderzoeken locatie ook uit die periode. Het zuidelijk gelegen bedrijventerrein is eind jaren '80 gerealiseerd.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	Zover bekend niet aanwezig. Op de locatie zijn uit het historisch onderzoek geen verdachte activiteiten (zoals genoemd in het Handelingskader PFAS) naar voren gekomen die PFAS-verontreinigingen zouden hebben kunnen veroorzaakt.
Aanwezigheid asbest	Over de locatie zijn geen gegevens over de aanwezigheid van asbest bekend.
Asfalt en fundering	Het is aannemelijk dat de verhardingen (inclusief asfalt) dateren van rond 2006.
Weg aanwezig sinds	Na 2003 (op basis van luchtfoto's)
Aanleg- en onderhoudsinformatie	Geen informatie bekend
Voorgaande onderzoeken, gegevens locatie	Er zijn geen voorgaande onderzoeken uitgevoerd
Conclusie	Asfalt op beide sportvelden is aangelegd na 1995 en is in principe niet-teerverdacht
Huidig	
Terreinverkenning	De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 15 februari 2022 uitgevoerd door de heer Diemel. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht. Verder zijn er bij de terreinverkenning geen bijzonderheden geconstateerd die duiden op een bodemverontreiniging en hebben geleid tot een wijziging van de onderzoeksopzet.
Gebruik locatie	De locatie is deels in gebruik als sportveld, fietsenparkeerplaats en als groenstrook
Bebouwing	De locatie is onbebouwd
Terreinverharding	Het maaiveld is deels verhard met asfalt (circa 775 m^2), deels verhard met tegels (circa 4.575 m^2) en deels onverhard (circa 2.150 m^2)
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig
Asbest aanwezig	Nee
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Nee
Toekomstig	
Gebruik locatie	Wonen
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 4.

tabel 4: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Annapark	Verkennend bodemonderzoek, ER-030504, 10 september 2003, Flevo-Geotechniek B.V.	De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met xylenen. Verhoogde gehalten aan arseen worden vaker gemeten in de gemeente Almere. De matig verhoogde gehalten aan arseen zijn mogelijk te relateren aan natuurlijke oorzaken.
	Verkennend bodemonderzoek, BO213611/TB, 11 mei 2021, Mateboer	Perceel B is op de huidige onderzoekslocatie uitgevoerd. De grond bevat geen bodemvreemde bijmengingen. Zowel de boven- als ondergrond zijn niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Almere wordt de locatie beoordeeld als klasse 'Achtergrondwaarde'. Dit betekent dat maximaal (enkele) lichte verontreinigingen worden verwacht.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. In tabel 5 zijn de regionale gegevens (tot circa 10 m -mv) samengevat.

tabel 5: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 – 4,0	Slecht Doorlatende (Holocene) Deklaag, complexe eenheid	afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
4,0 – 11	Watervoerend pakket	Zandige eenheid, hoofdzakelijk midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
> 11	Gestuwde afzettingen, complexe eenheid	afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen

Het grondwater in het watervoerende pakket stroomt in noordoostelijke richting. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen, dempingen, en dergelijke.

De locatie is volgens de Provinciale milieuverordening (Pmv) en/of bodembeleid van de gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën

2.5.1 Asfaltonderzoek

Om tot acceptatie van teervrij asfalt te komen dienen de stappen in de in de inleiding genoemde CROW-publicatie 210 te worden doorlopen. Het asfaltonderzoek betreft stap 1 t/m 4 uit de richtlijn.

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek worden twee onderzoeksvakken gedefinieerd; het sportveld (circa 775 m^2) en het basketbalveld (circa 1.500 m^2). Op basis van het vooronderzoek is het asfalt niet verdacht op teerhoudendheid.

Op basis van het oppervlakte en de bovengenoemde onderzoeksvakken is het aantal noodzakelijk te verrichten boringen bepaald. De geboorde asfaltkernen worden in het laboratorium beoordeeld met de PAK-detector, waarbij ook een laagbeschrijving wordt gemaakt. Op basis van deze resultaten en de tonnage van het asfalt worden kwantitatieve GCMS-analyses uitgevoerd.

2.5.2 Funderingsonderzoek

Het funderingsonderzoek betreft twee deellocaties: het sportveld (circa 775 m^2) en het basketbalveld (circa 1.500 m^2).

Samenstelling en uitloging
Het funderingsmateriaal wordt indicatief onderzocht als niet-vormgegeven bouwstof. Dit betreft een inventariserend onderzoek en geen partijkeuring volgens de BRL1000 protocol 1002. Er is geen norm/protocol voor de uitvoering van een indicatief onderzoek. De monsterneming is daarom afgestemd op het protocol voor asfalt (CROW 210) en asbest in puin (NEN 5898+C1:2016).

Uitgangspunt is dat per deellocatie gelijksoortig funderingsmateriaal aanwezig is.

Asbest
De onderzoeksstrategie is ‘afgedekte funderingslaag, kleinschalige locatie’. De boorgaten ten behoeve van het asbestonderzoek dienen volgens de norm een minimale diameter van 350 mm te hebben. Omdat dergelijke kernen niet kunnen worden aangeleverd aan het laboratorium (constructieopbouw, PAK-detector) kunnen deze boringen niet worden gecombineerd met het asfaltonderzoek.

2.5.3 Bodemonderzoek

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek is de hypothese: ‘geen verdenkingen op de aanwezigheid van verontreinigingen die afwijken op de verwachting van de Bodemkwaliteitskaart’.

Voor het onderzoek is gekozen voor de strategie onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL).

In december 2021 is het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ van kracht geworden. Hierin is aangegeven dat als er sprake is van grondafvoer, acceptatie of toepassen van grond, onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS noodzakelijk kan zijn. De opdrachtgever geeft aan met een gesloten grondbalans te werken. Aanvullend PFAS onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Aangezien er geen informatie bekend is over de aanwezigheid van puin in de bodem of eerdere bebouwing op de locatie, is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden voor het uitgevoerde onderzoek zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Velserbroek en uitgevoerd op 15 en 16 februari 2022 (veldwerk) en 23 februari 2022 (monsterneming grondwater) personen van vestiging Velserbroek/Berkel-Enschot (Tilburg) die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V.

In bijlage 6 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn volgens de BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

In deze paragraaf staan de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. De verschillende onderzoeken zijn waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

3.2.1 Asfaltonderzoek

In totaal zijn vijf asfaltkernen geboord. Van elke asfaltkern is de constructieopbouw bepaald en door middel van het PAK-detectieonderzoek indicatief de teerhoudendheid bepaald.

Omdat de PAK-detector als resultaat 'niet-teerverdacht' aangeeft zijn op basis van de tonnage mogelijk vrijkomend asfalt (en de ouderdom van het asfalt) geen aanvullende GCMS-analyses uitgevoerd. Voor de resultaten van de PAK-detector verwijzen wij naar tabel 12.

Op basis van een gemiddelde laagdikte van 14,5 cm (sportveld) en 11,8 cm (basketbalveld) wordt de hoeveelheid vrijkomend asfalt (bij een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m^3) geraamd op circa 281 ton (sportveld) en 443 ton (basketbalveld).

Het onderzoeksprogramma voor asfalt is samengevat in tabel 6.

tabel 6: uitgevoerd onderzoek asfalt

Onderzoeksvak	Oppervlakte m^2	Constructieopbouw en PAK-marker	GCMS
Sportveld	775	2	0
Basketbalveld	1.500	3	0

3.2.2 Funderingsonderzoek

In tabel 7 is het onderzoeksprogramma van het funderingsonderzoek samengevat.

Samenstelling en uitloging

De aanwezige funderingslagen zijn bemonsterd. De beide mengmonsters van het puin zijn onderzocht op samenstelling en uitloging. De samenstelling van de pakketten voor samenstelling en uitloging is beschreven in bijlage 5.

Asbest
De zone onder de asfaltverharding is onderzocht door proefgaten met diameter van 30 bij 30 centimeter te graven tot de onderzijde van de fundering. Het uitkomende materiaal is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

tabel 7: uitgevoerd onderzoek fundering

Deellocatie	Oppervlakte (m^2)	Gaten	Analyse samenstelling en uitloging	Analyse asbest
Sportveld	775	5 x proefgat	1	1
Basketbalveld	1.500	7 x proefgat	1	2

Van de fijne fractie van het uitkomende puinachtige materiaal zijn drie mengmonsters samengesteld van 25 kg ds. De monsters is geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

3.2.3 Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit grond
In totaal zijn negentien boringen verricht. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld. In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw vijf mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters verwijzen wij naar de resultaten in tabel 9. De samenstelling van het NEN 5740 grondpakket staat beschreven in bijlage 5.

Grondwater
Er zijn twee grondwatermonsters geanalyseerd op het NEN 5740 grondwaterpakket. De samenstelling van het NEN 5740 grondwaterpakket staat beschreven in bijlage 5. Voor de gegevens over de grondwatermonsters verwijzen wij naar de resultaten in tabel 10.

Het onderzoeksprogramma is samengevat in tabel 8.

tabel 8: uitgevoerd onderzoek bodem

Aantal boringen/peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
7 x boring tot 0,5 m -mv 7 x boring tot 2,0 m -mv 1 x boring tot 2,2 m -mv 4 x tot 2,5 m -mv Waarvan 2 x peilbuis①	5 x standaardpakket grond	2 x standaardpakket grondwater

m -mv meters beneden maaiveld
① de bovenzijde van het filter staat 0,5 m onder grondwaterstand

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd. De analyses op asfalt- en puinmonsters zijn niet conform AS3000 uitgevoerd.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Verhardingsopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de verhardingsopbouw per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Asfalt
De oppervlakte van het te verwijderen asfalt bedraagt circa 775 m^2 (sportveld) en circa 1.500 m^2 (basketbalveld) . Er zijn geen reparatievakken binnen het asfalt aanwezig. Op basis van de metingen in het veld is globaal 113 m^3 (sportveld) en 178 m^3 (basketbalveld) asfalt aanwezig. Dit is circa 281 ton (sportveld) en 443 ton (basketbalveld).

Fundering
Het funderingsmateriaal van beide deellocaties bestaat uit menggranulaat. In het funderingsmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

Op basis van de metingen in het veld is globaal 310 m^3 (sportveld) en 600 m^3 (basketbalveld) (respectievelijk 558 ton en 1.080 ton met een gemiddelde dikte van 0,4 meter en een omrekeningsfactor van 1,8) funderingsmateriaal aanwezig.

4.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Algemene kwaliteit
In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104+C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 2,5 m -mv afwisselend uit klei- en zandlagen bestaat. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen tussen 0,7 en 1,0 m -mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

4.3 Normering

Asfalt
In het Besluit en de regeling Bodemkwaliteit en in de CROW-publicatie 210 is de norm voor teervrij asfalt gesteld op een PAK-gehalte kleiner of gelijk aan 75 mg/kg. Teerhoudend asfalt bevat een gehalte PAK groter dan 75 mg/kg.

Fundering
<u>Samenstelling en uitloging</u>
Om een indicatie te verkrijgen van de herbruikbaarheid van het funderingsmateriaal zijn de meetresultaten getoetst aan de samenstellings- en emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen zoals opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit (Bijlage A, Rbk). Voordat het vrijgekomen materiaal kan worden toegepast, dient een partijkeuring conform AP-04 te worden uitgevoerd. Er kunnen ook civieltechnische eisen gesteld worden.

<u>Asbest</u>
Zie onder bodem. Voor asbest in puingranulaat is geen interventiewaarde vastgesteld, maar een hergebruiksnorm (grenswaarde) die ook 100 mg/kg ds bedraagt. In funderingslagen kan geen sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging als in een nader asbestonderzoek asbest boven 100 mg/kg ds aanwezig is. In dat geval is sprake van niet-herbruikbaar puin.

Bodem
Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit zijn de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SGS EA dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering verwijzen wij naar www.overheid.nl. In bijlage 5 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

4.4 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten en eventuele rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Asfaltonderzoek
De resultaten van de constructieopbouw en PAK-detector zijn samengevat in tabel 12.

Funderingsonderzoek
Samenstelling en uitloging
De toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 13.

Asbest
In tabel 11 zijn de resultaten voor asbest opgenomen.

Bodemonderzoek
De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 9 en tabel 10 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met ‘gestandaardiseerd’ wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de resultaten voor grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk). Deze gegevens staan ook opgenomen in bijlage 4.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

tabel 9: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
MM1	003, 005, 011, 013	0,05 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM2	018, 022, 026, 031, 048	0,05 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM3	040, 041, 045, 046, 049	0,0 – 0,5	klei, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	molybdeen (2) nikkel (37,6)	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM4	003, 011, 022, 031, 050	0,5 – 2,0	zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM5	005, 013, 018, 026, 044, 050	0,5 – 2,0	klei, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 10: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid (µs/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (ntu)	Uitgevoerde analyse	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
041-1-1	1,5 – 2,5	0,43	2.663	6,76	134	NEN 5740 pakket	barium (75) xylenen (0,57)	-	-
047-1-1	1,2 – 2,2	0,11	1.306	7,19	154	NEN 5740 pakket	xylenen (0,5) som 1,2-dichloorethenen (0,25) dichloormethaan (0,2) tetrachlooretheen (0,15)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

tabel 11: resultaten asbest-in-puinonderzoek

Meng-monster	Proefgat	Diepte (m -mv)	Soort materiaal	Uitgevoerde analyse	Drooggewicht monster (kg ds)	Asbest grove fractie (> 20 mm) (mg/kg ds)	Asbest fijne fractie (0,5 – 20 mm) (mg/kg ds)	Soort asbest	Hecht-gebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)①
Sportveld										
APM1	009, 010, 011, 012, 014	0,1 – 0,5	menggranulaat	puin, fractie 0,5-20 mm②	26,751	-	<2	-	-	**<2**
Basketbalveld										
APM2	025, 026, 028, 029	0,1 – 0,5	menggranulaat	puin, fractie 0,5-20 mm②	29,924	-	<2	-	-	**<2**
APM3	031, 032, 033	0,1 – 0,5	menggranulaat	puin, fractie 0,5-20 mm②	31,779	-	<2	-	-	**<2**

① deze kolom is de gewogen som van de kolom 7 en 8 en is zo nodig gecorrigeerd o.b.v. het percentage grof materiaal (>20 mm)
② van de fractie <0,5 mm wordt een zeer klein deel (10 gram) kwalitatief beoordeeld. Indien in deze fractie asbest wordt aangetoond betreffen dit losse vezels of vezelbundels. Deze kunnen verder worden onderzocht met een SEM-analyse
- niet geanalyseerd

4.5 Resultaten asfaltonderzoek

Opbouw
Het asfalt van beide deellocaties bestaat uit een laag dicht asfaltbeton (DAB) op een laag steenslagasfaltbeton (STAB). De laagdikte van en sportveld bedraagt 14,3 à 14,7 cm (gemiddeld 14,5 cm). De laagdikte van het basketbal veld bedraagt 10,7 à 13,2 cm (gemiddeld 11,8 cm). Op het basketbalveld is de bovenste laag roodgekleurd.

Teerhoudendheid
In geen van de lagen is met de PAK-detector een teerhoudende laag aangetoond. De resultaten zijn opgenomen in tabel 12.

Tonnage
De hoeveelheid vrijkomend asfalt met als uitgangspunten de aangegeven oppervlaktes en bepaalde gemiddelde diktes is als volgt:
- Sportveld: 775 m^2 met een gemiddelde dikte van 145 mm: circa 281 ton.
- Basketbalveld: 1.500 m^2 met een gemiddelde dikte van 118 mm: circa 443 ton.

tabel 12: analyseresultaten asfaltonderzoek

Monster	Kernen	Laag	Soort asfalt	Cumulatieve laagdikte (cm)	PAK-marker (teerhoudend)
Sportveld					
Asf01	015	Hele kern	DAB/STAB	14,7	Nee
Asf02	016	Hele kern	DAB/STAB	14,3	Nee
Basketbalveld					
Asf03	037	Hele kern	DAB/STAB	11,5	Nee
Asf04	038	Hele kern	DAB/STAB	10,7	Nee
Asf05	039	Hele kern	DAB/STAB	13,2	Nee

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton

4.6 Resultaten funderingsonderzoek

Samenstelling en uitloging
Het funderingsmateriaal uit de onderzochte mengmonsters voldoet aan de samenstelling- en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Het materiaal is op basis van het indicatieve onderzoek toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof.

Het betreft een inventariserend onderzoek en geen partijkeuring volgens de BRL1000 protocol 1002.

tabel 13: indicatieve kwaliteit funderingsmateriaal

Monstercode	Boring	Traject (m -mv)	Materiaal	Niet-vormgegeven bouwstof	
				Samenstelling	Emissie
Sportveld					
SU1	009, 010, 011, 012, 014	0,1 – 0,5	menggranulaat	voldoet	voldoet
Basketbalveld					
SU2	025, 026, 028, 029	0,1 – 0,5	menggranulaat	voldoet	voldoet
SU2	031, 032, 033	0,1 – 0,5	menggranulaat	voldoet	voldoet

Asbest
In het funderingsmateriaal is visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens. De toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

4.7 Resultaten bodemonderzoek

Grond

Algemene kwaliteit

De onverharde klei bovengrond (MM3; 0,0 – 0,5 m -mv) is licht verontreinigd met molybdeen en nikkel.

De verharde bovengrond (MM1 en MM20 en de ondergrond (MM4 en MM5) zijn niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Hergebruiksmogelijkheden grond (indicatief)

De onderzochte grond van 0,0 tot 2,0 m -mv is op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket 'Altijd toepasbaar'.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen, som 1,2-dichloorethenen, dichloormethaan en tetrachlooretheen.

5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie Annapark te Almere vastgelegd en zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond op indicatieve wijze bepaald. Ook is de dikte, de constructieopbouw en de teerhoudendheid van het asfalt vastgesteld en zijn de aard, laagdikte en indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de fundering vastgesteld.

In onderstaande paragrafen staan de resultaten, toetsing aan de hypothese, conclusies en vervolgstappen beschreven.

5.1 Samenvatting/conclusies

Asfalt

Teerhoudendheid

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek wordt het asfalt van beide deellocaties beoordeeld als niet-teerhoudend (<75 mg/kg ds).

Dikte en tonnage

Het asfalt van het sportveld heeft een gemiddelde dikte van 14,5 cm. De tonnage is berekend op circa 218 ton. Het asfalt van het basketbalveld heeft een gemiddelde dikte van 11,8 cm. De totale tonnage is berekend op circa 443 ton. Hierbij wordt opgemerkt dat de bovenlaag op het basketbalveld roodgekleurd is.

Hergebruik

Het vrijkomende asfalt kan worden afgevoerd naar een asfaltcentrale en komt op basis van het onderzoek in aanmerking voor warme verwerking. Het asfalt kan, met de juiste kwaliteitsverklaring, mogelijk ook worden toegepast als funderingsmateriaal (koud hergebruik).

Fundering

Opbouw:

Het funderingsmateriaal van beide deellocaties bestaat uit menggranulaat en heeft een gemiddelde dikte 0,4 meter.

Samenstelling en emissie, hergebruik

Het onderzochte funderingsmateriaal voldoet wat betreft samenstelling en emissie aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof en is geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Asbest

In het funderingsmateriaal is visueel en analytisch geen asbest aangetoond in gehalten boven de rapportagegrens.

Bodem

Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat tot een diepte van minimaal 2,5 m -mv (maximale boordiepte) afwisselend uit klei- en zandlagen. In de bodem zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Grond

Algemene kwaliteit

De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Hergebruik grond (indicatief)

De onderzochte grond van 0,0 tot 2,0 m -mv is op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket ‘Altijd toepasbaar’.

Grondwater
Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen, som 1,2-dichloorethenen, dichloormethaan en tetrachlooretheen.

5.2 Aanbevelingen

Het uitvoeren van vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Arbeidsomstandigheden en veiligheid
Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

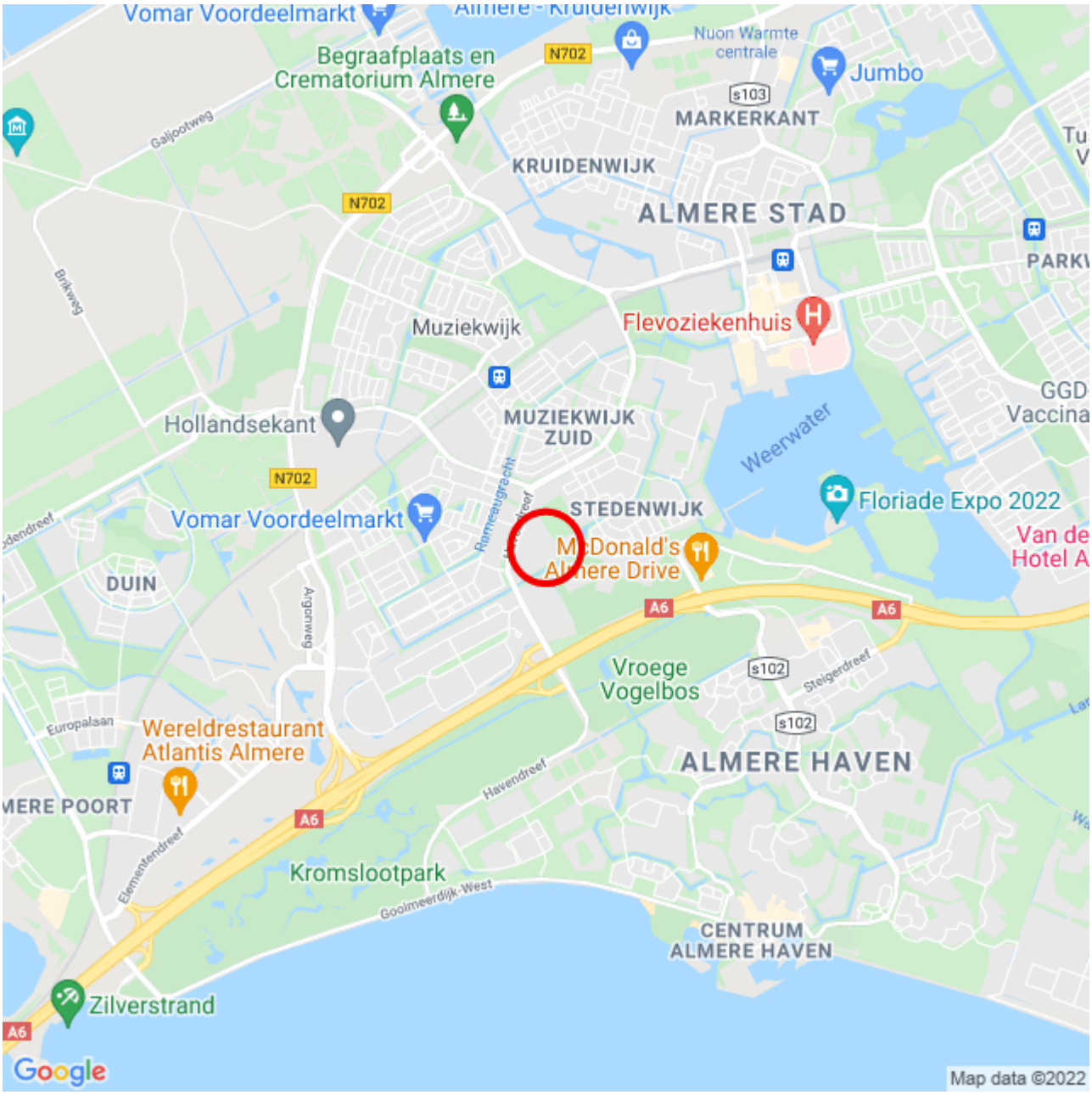
Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de voorlopige beoordeling dat geen veiligheidsklasse van toepassing is en bij de voorgenomen werkzaamheden kan worden volstaan met het treffen van basishygiënische maatregelen.

De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden. Dit betreft maatwerk.

Bijlage **1 Tekeningen en foto’s**

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA

Ligging locatie

Bron: © Google Maps

bk ingenieurs
Samen werken aan morgen.

PROJECTOMSCHRIJVING
Annapark te Almere

TEKENINGOMSCHRIJVING
Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

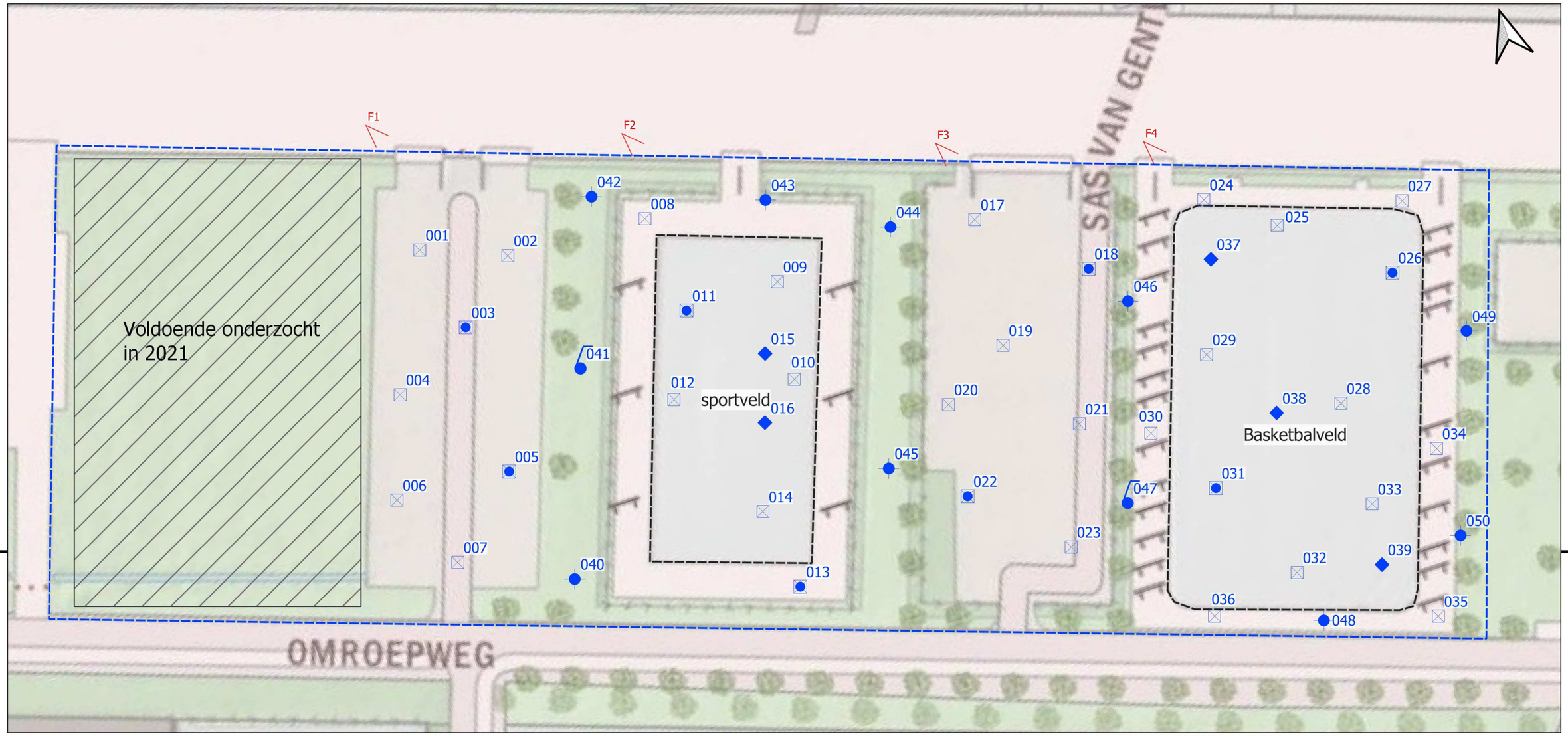
OPDRACHTGEVER
De Alliantie Ontwikkeling B.V.

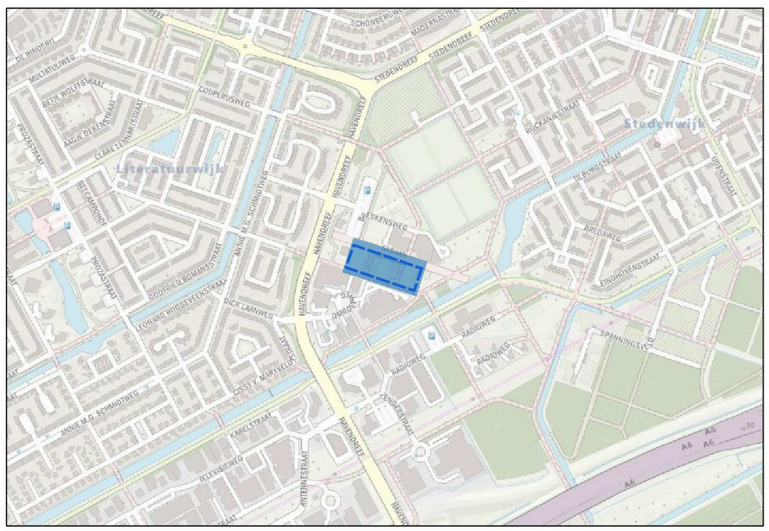
PROJECTNUMMER	BIJLAGENUMMER	DATUM
220661	1.1	16-2-2022

GETEKEND
S.W.M. van Haaster
GECONTROLEERD
S.W.M. van Haaster

FORMAAT
A4
STATUS
Definitief
SCHAAL
nvt
BLAD
1 van 1

Bijlage | **1.2 Overzichtstekening**





LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- deellocatie

Boorpunten

- boring
- asfaltboring
- peilbuis
- proefgat
- proefgat met boring
- fotolocatie

0 10 20 30 40 50 m

T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING
Annapark te Almere

TEKENOMSCHRIJVING
Veldtekening

OPDRACHTGEVER
De Alliantie Ontwikkeling B.V.

PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
220661	MV_201	01 van 01
GETEKEND	FORMAAT	
S. van Haaster	A3	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
L. van Mens	1:500	
GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
S. van Haaster	08-03-2022	DEFINITIEF

Bijlage | **1.3 Locatiefoto's**

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Annapark te Almere		
Type:	Verkennend onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	220661
Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V.	Datum:	16-feb-2022
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

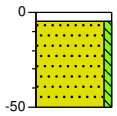
Omschrijving:	Annapark te Almere		
Type:	Verkennend onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	220661
Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V.	Datum:	16-feb-2022
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

Bijlage **2 Boorprofielen**

Meetpunt: 001G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0/5 tegel

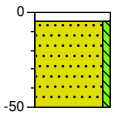
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Meetpunt: 002G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0/5 tegel

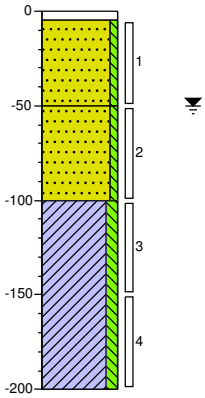
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Meetpunt: 003

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0/5 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

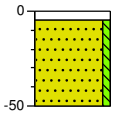
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

200

Meetpunt: 003G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0/5 klinker

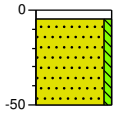
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Meetpunt: 004G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0/5 tegel

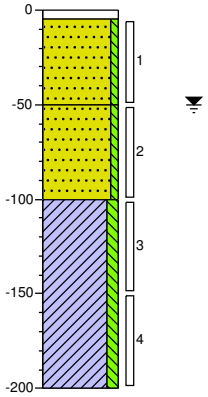
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Meetpunt: 005

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0/5 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

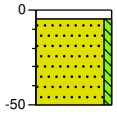
Klei, matig siltig, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, Geroerde laag

200

Meetpunt: 005G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0/5 tegel

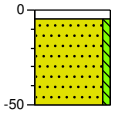
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Meetpunt: 006G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0/5 tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Project: **Annapark te Almere**

Projectnummer: **220661**

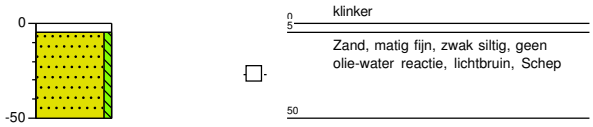
Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

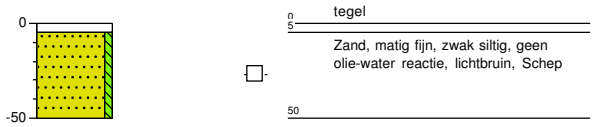
Meetpunt: 007G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



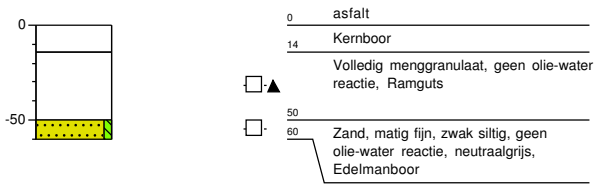
Meetpunt: 008G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



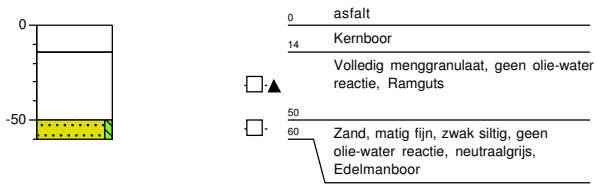
Meetpunt: 009G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



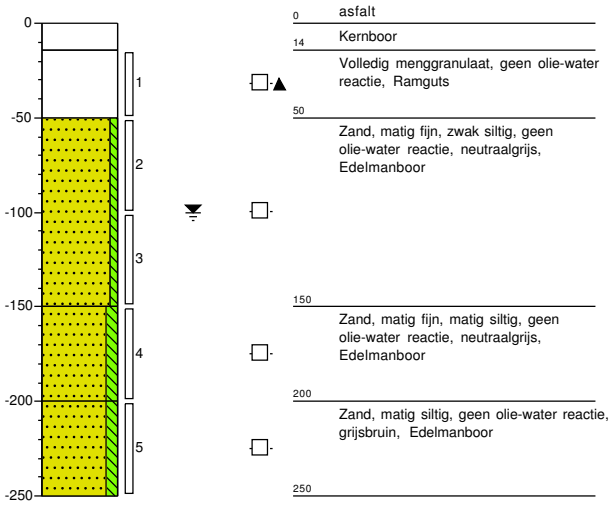
Meetpunt: 010G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



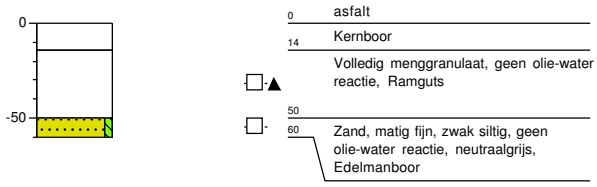
Meetpunt: 011

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 011G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

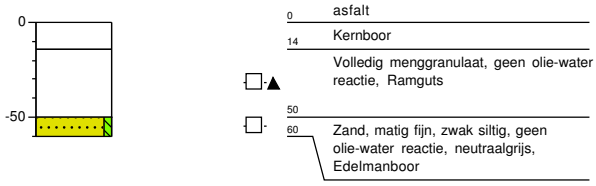


Project: Annapark te Almere
Projectnummer: 220661
Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling BV

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

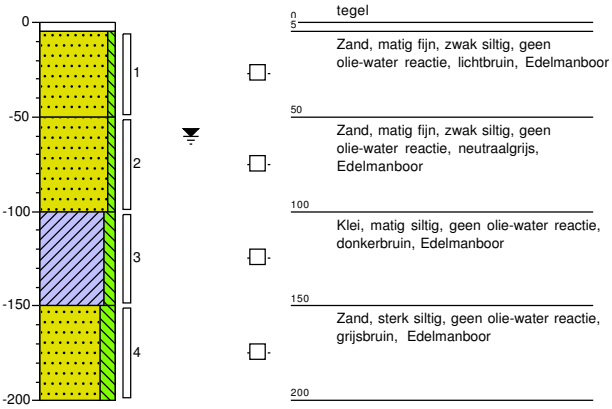
Meetpunt: 012G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



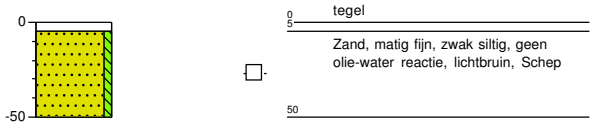
Meetpunt: 013

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



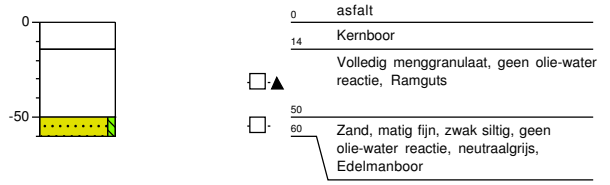
Meetpunt: 013G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



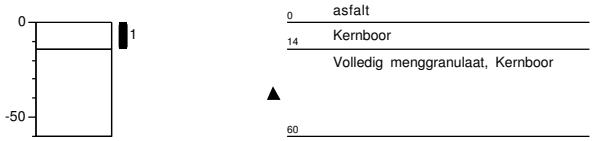
Meetpunt: 014G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



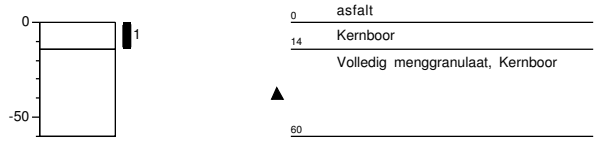
Meetpunt: 015

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



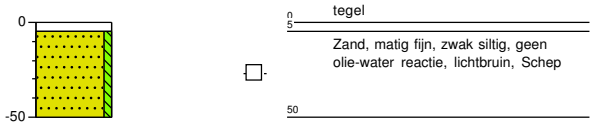
Meetpunt: 016

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



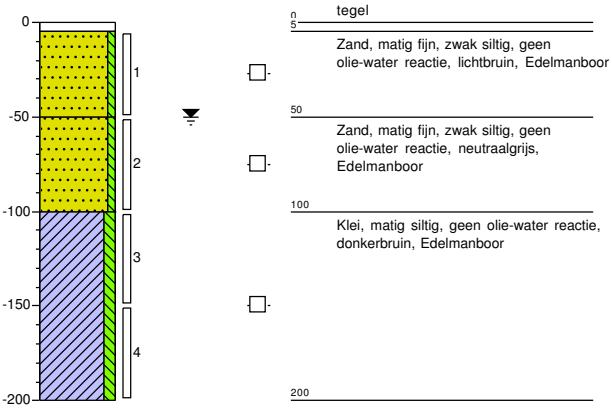
Meetpunt: 017G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 018

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



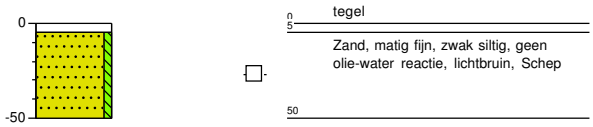
Project: **Annapark te Almere**
Projectnummer: **220661**
Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 018G

datum: 15-2-2022

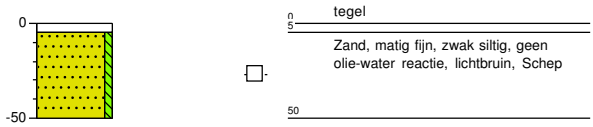
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 019G

datum: 15-2-2022

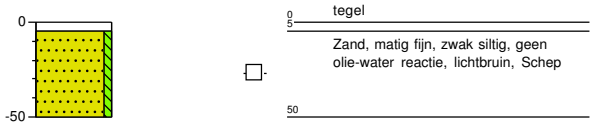
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 020G

datum: 15-2-2022

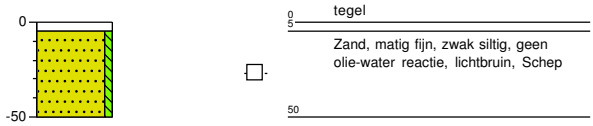
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 021G

datum: 15-2-2022

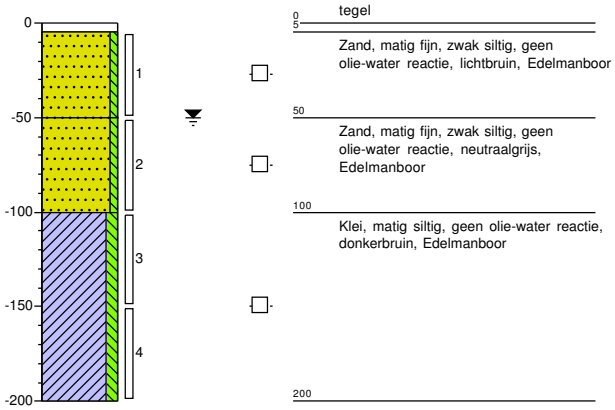
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 022

datum: 15-2-2022

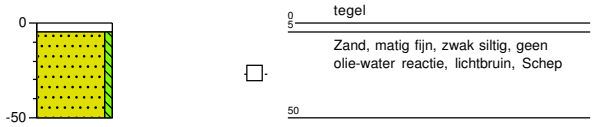
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 022G

datum: 15-2-2022

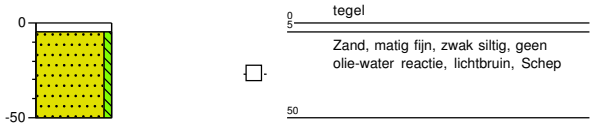
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 023G

datum: 15-2-2022

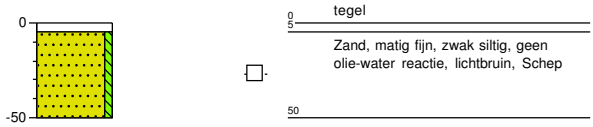
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 024G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



Project: **Annapark te Almere**

Projectnummer: **220661**

Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

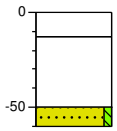
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 025G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

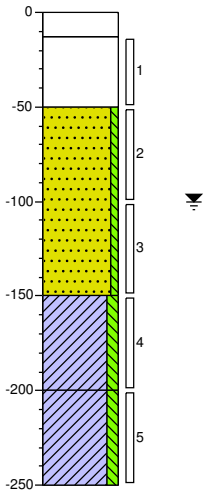


0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 026

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

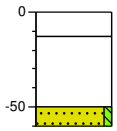


0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
150		
		Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200		
		Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
250		

Meetpunt: 026G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

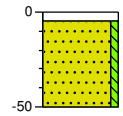


0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 027G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

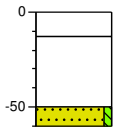


0		tegel
5		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep
50		

Meetpunt: 028G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

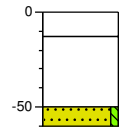


0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 029G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Project: Annapark te Almere

Projectnummer: 220661

Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling BV

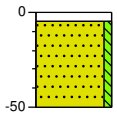
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 030G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 5 tegel

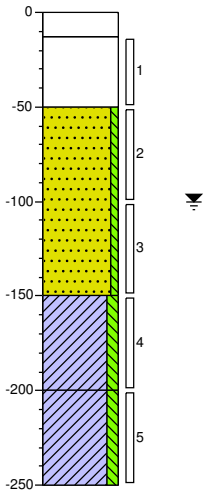
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Meetpunt: 031

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 13 asfalt

Kernboor

Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

150

Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

200

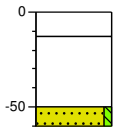
Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

250

Meetpunt: 031G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 13 asfalt

Kernboor

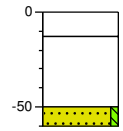
Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

50 – 60 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 032G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 13 asfalt

Kernboor

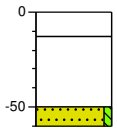
Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

50 – 60 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 033G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 13 asfalt

Kernboor

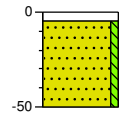
Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

50 – 60 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 034G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 5 tegel

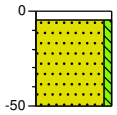
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Meetpunt: 035G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 5 tegel

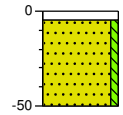
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Meetpunt: 036G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 5 tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

50

Project: **Annapark te Almere**

Projectnummer: **220661**

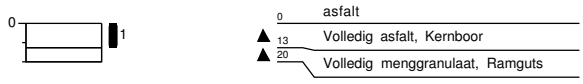
Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

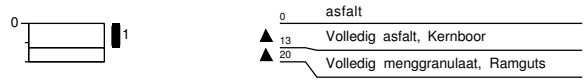
Meetpunt: 037

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



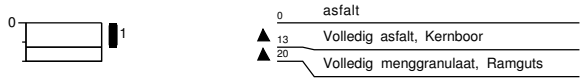
Meetpunt: 038

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



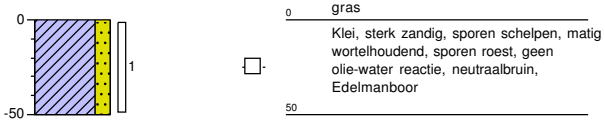
Meetpunt: 039

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



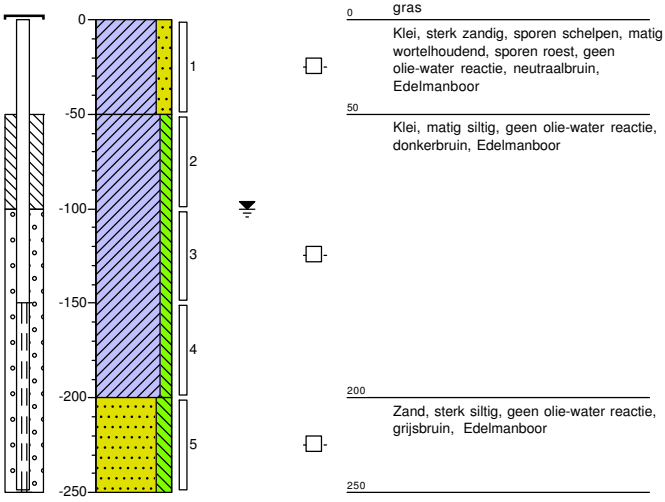
Meetpunt: 040

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



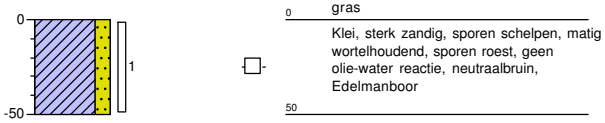
Meetpunt: 041

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



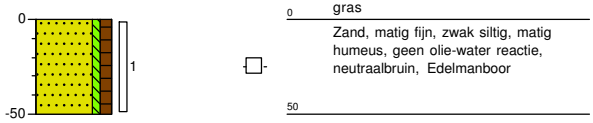
Meetpunt: 042

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



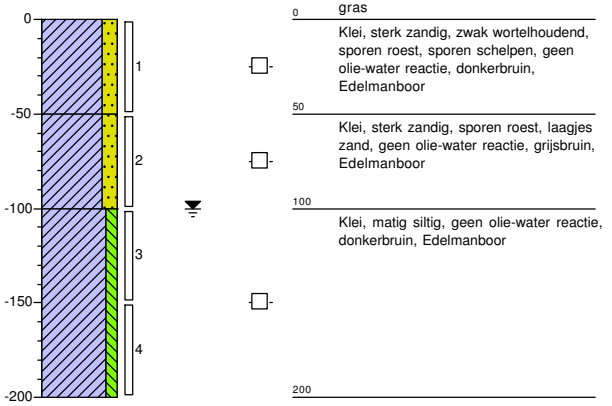
Meetpunt: 043

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 044

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



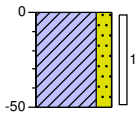
Project: Annapark te Almere
Projectnummer: 220661
Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling BV

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 045

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

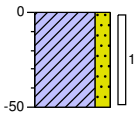
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Meetpunt: 046

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

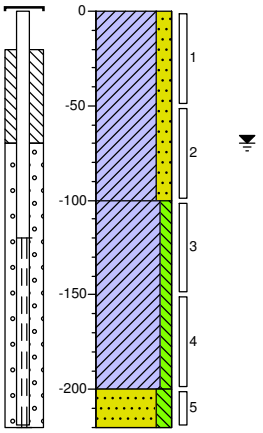
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Meetpunt: 047

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

Klei, sterk zandig, sporen schelpen, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

200

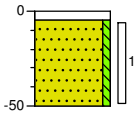
Zand, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

220

Meetpunt: 048

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 tegel

5

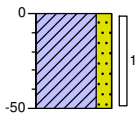
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

50

Meetpunt: 049

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

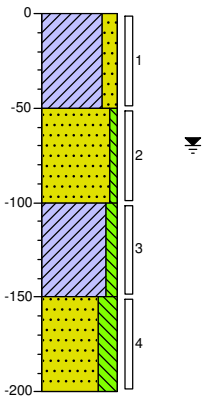
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Meetpunt: 050

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

100

Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

150

Zand, uiterst siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

200

Project: **Annapark te Almere**

Projectnummer: **220661**

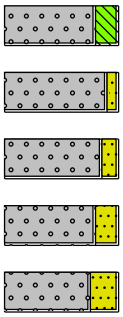
Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

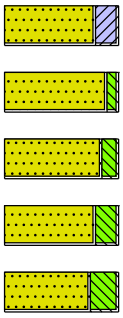
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

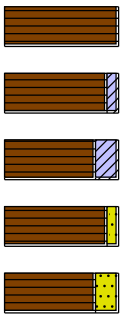
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

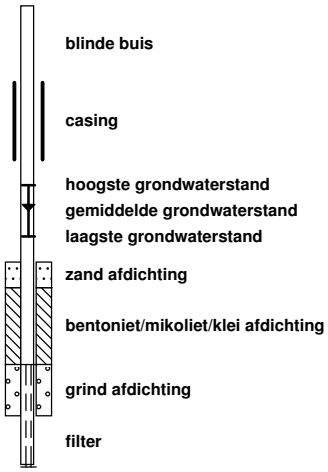
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

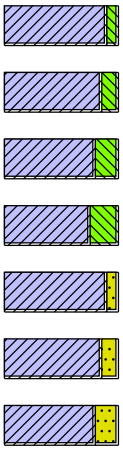
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

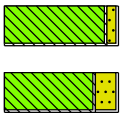
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

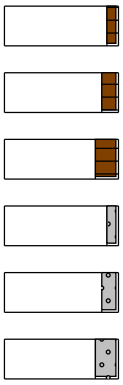
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

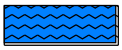
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 3 Analyserapporten

Bijlage | **3.1 Analyserapport asfalt**

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (asf)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13622144, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (asf)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622144 - 1	Rapportagedatum	21-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	Asf01 015 (0-14)
002	Asfalt	Asf02 016 (0-14)
003	Asfalt	Asf03 037 (0-13)
004	Asfalt	Asf04 038 (0-13)
005	Asfalt	Asf05 039 (0-13)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (asf)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622144 - 1	Rapportagedatum	21-02-2022

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (asf)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622144 - 1	Rapportagedatum	21-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2
laagdikte bepaling volgs. RAW 152(2000)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2273685	15-02-2022	15-02-2022	ALC211
002	L2273686	15-02-2022	15-02-2022	ALC211
003	L2273682	15-02-2022	15-02-2022	ALC211
004	L2273683	15-02-2022	15-02-2022	ALC211
005	L2273684	15-02-2022	15-02-2022	ALC211

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asf01 015 (0-14)
Opdrachtnummer	13622144-001
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		40	40	Nee	-
2	STAB 0/16		147	107	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asf02 016 (0-14)
Opdrachtnummer	13622144-002
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		43	43	Nee	-
2	STAB 0/16		143	100	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asf03 037 (0-13)
Opdrachtnummer	13622144-003
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		29	29	Nee	-
2	STAB 0/16		115	86	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asf04 038 (0-13)
Opdrachtnummer	13622144-004
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		34	34	Nee	-
2	STAB 0/16		107	73	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

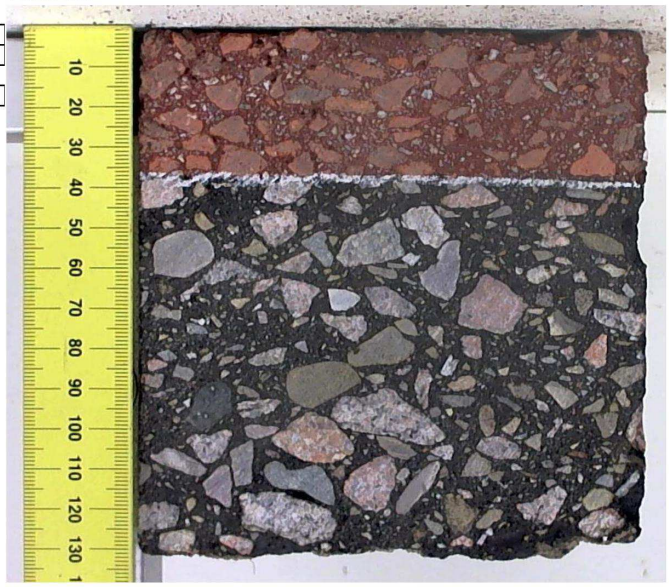
Monsteromschrijving	Asf05 039 (0-13)
Opdrachtnummer	13622144-005
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		38	38	Nee	-
2	STAB 0/16		132	94	Nee	-

Bijlage | **3.2 Analyserapporten fundering**

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (su)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13622142, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	SU1 PMM1 (14-50)
002	Diversen (vast)	SU2 PMM2 (13-50)
003	Diversen (vast)	SU3 PMM3 (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%		88.7	90.3	88.5
UITLOGING					
datum start			18-02-2022	18-02-2022	18-02-2022
CEN-test L/S=10			#	#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds		<0.07 [1)]	0.08	<0.07 [1)]
fenantreen	mg/kgds		0.78	0.28	0.37
antraceen	mg/kgds		0.23	0.09	0.12
fluoranteen	mg/kgds		1.4	0.91	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.62	0.63	0.98
chryseen	mg/kgds		0.49	0.53	0.77
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.32	0.38	0.52
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.59	0.64	0.87
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.44	0.49	0.65
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.41	0.42	0.60
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		5.3	4.5	6.5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds		<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2	2.3
PCB 118	µg/kgds		<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2	3.1
PCB 153	µg/kgds		<2	<2	4.2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2	2.9
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14	<14
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		25	15	15
fractie C22-C30	mg/kgds		80	40	40
fractie C30-C40	mg/kgds		120 [2)]	95 [2)]	80 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		220	150	140
UITLOGING					
L/S	ml/g		9.97	10.00	10.00
eind pH na uitloging	-	Q	11.9	11.8	11.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		19	19	18.7
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	1196	1223	1027

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	SU1 PMM1 (14-50)
002	Diversen (vast)	SU2 PMM2 (13-50)
003	Diversen (vast)	SU3 PMM3 (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ELUAAT METALEN					
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.02	0.01	0.01
barium	mg/kgds	Q	0.48	0.41	0.39
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002	<0.002	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.03	0.06	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.05	0.06	0.09
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.04	0.03	0.04
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.22	0.12	0.15
zink	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2	<2	<2
arseen	µg/l	Q	1.8	1.3	1.0
barium	µg/l	Q	48	41	39
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
chroom	µg/l	Q	3.2	6.5	2.0
kobalt	µg/l	Q	<2	<2	<2
koper	µg/l	Q	5.4	5.9	8.6
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	4.2	2.5	4.0
nikkel	µg/l	Q	<3	<3	<3
seleen	µg/l	Q	<2	<2	<2
tin	µg/l	Q	<2	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	22	12	15
zink	µg/l	Q	<10	<10	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Fluoride	mg/kgds	Q	3.9	3.5	3.3
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	51	87	82
sulfaat	mg/kgds	Q	260	250	350
Fluoride	mg/l	Q	0.40	0.35	0.33
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	5.1	8.7	8.2
sulfaat	mg/l	Q	26	25	35

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1414122	15-02-2022	15-02-2022	ALC292
002	K1370075	16-02-2022	16-02-2022	ALC292
003	K1394731	16-02-2022	16-02-2022	ALC292

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

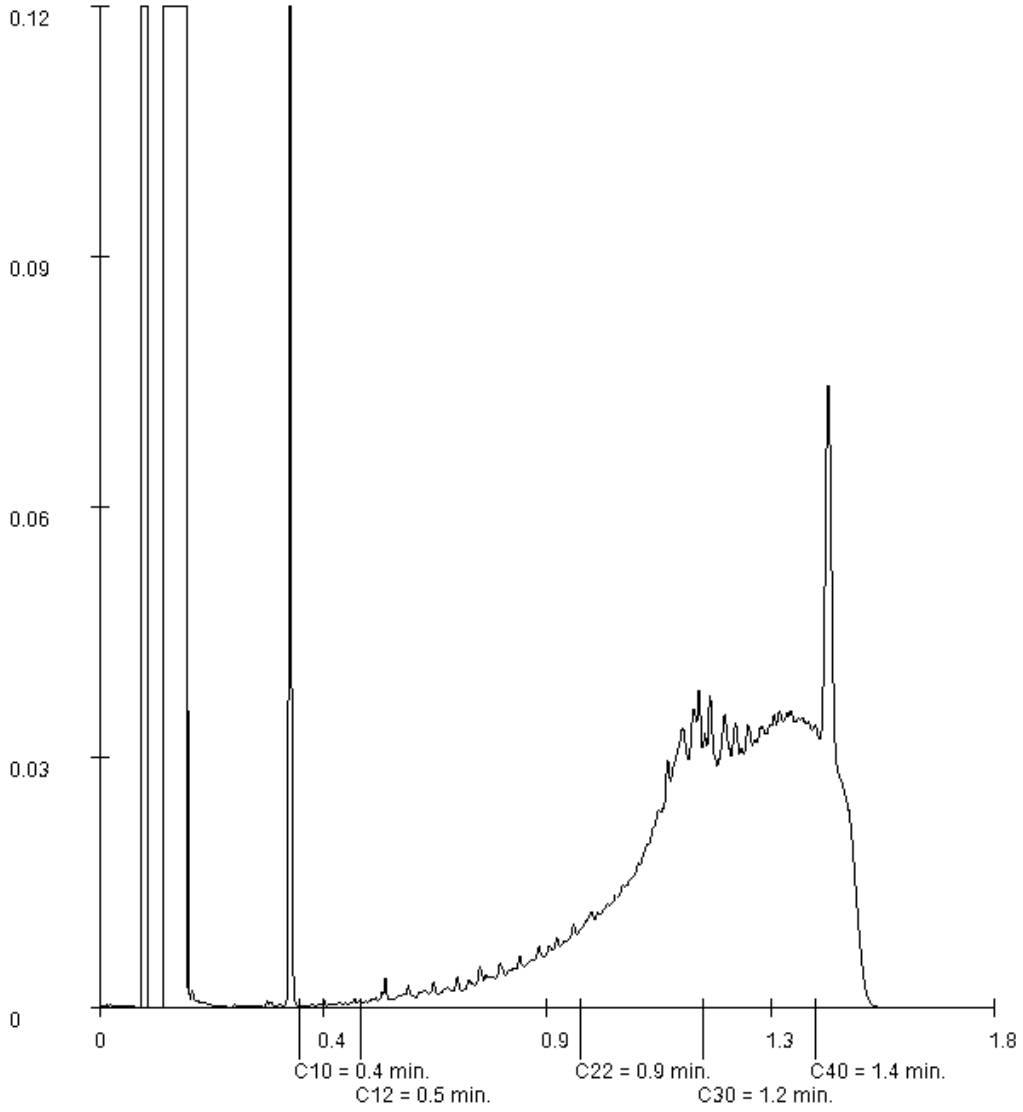
Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	SU1 PMM1 (14-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

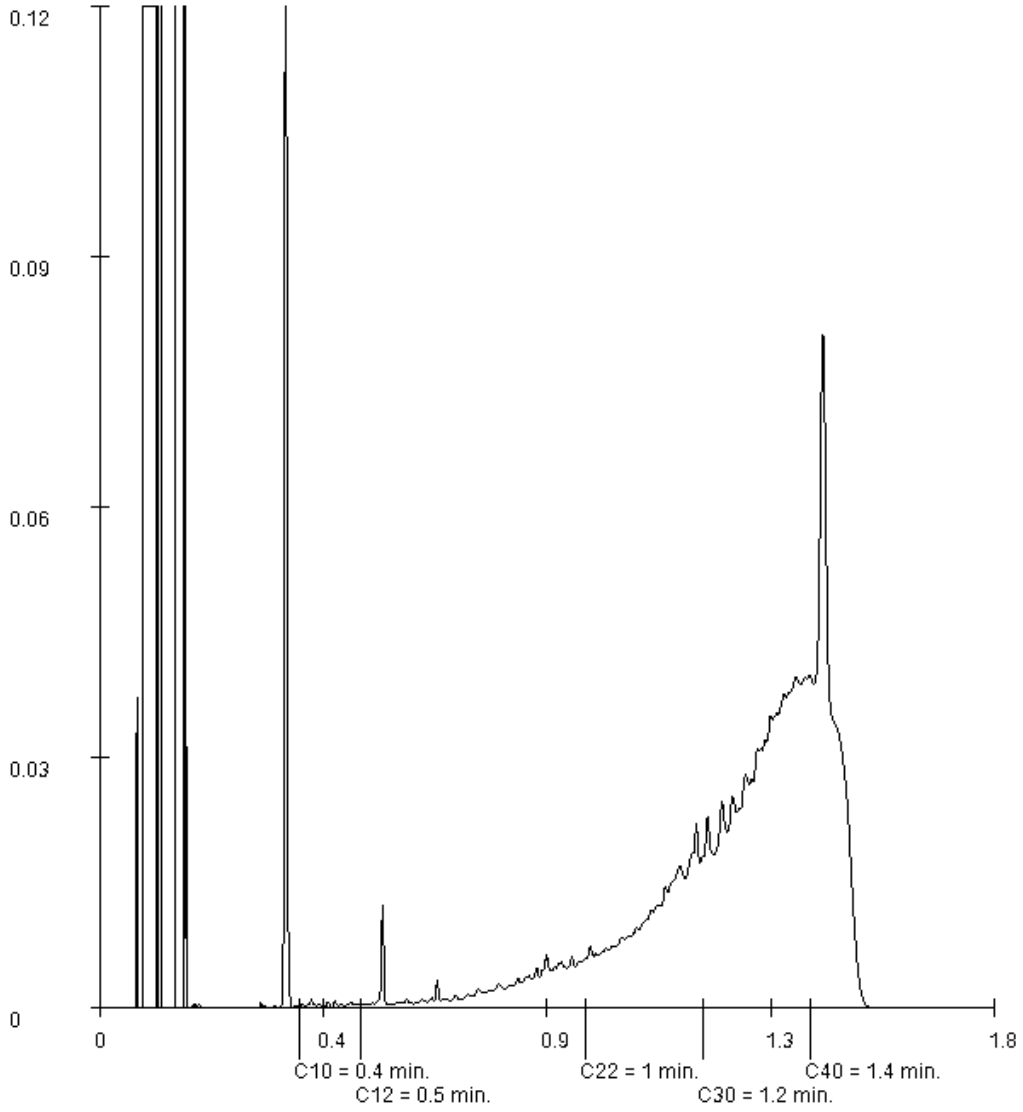
Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	SU2 PMM2 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

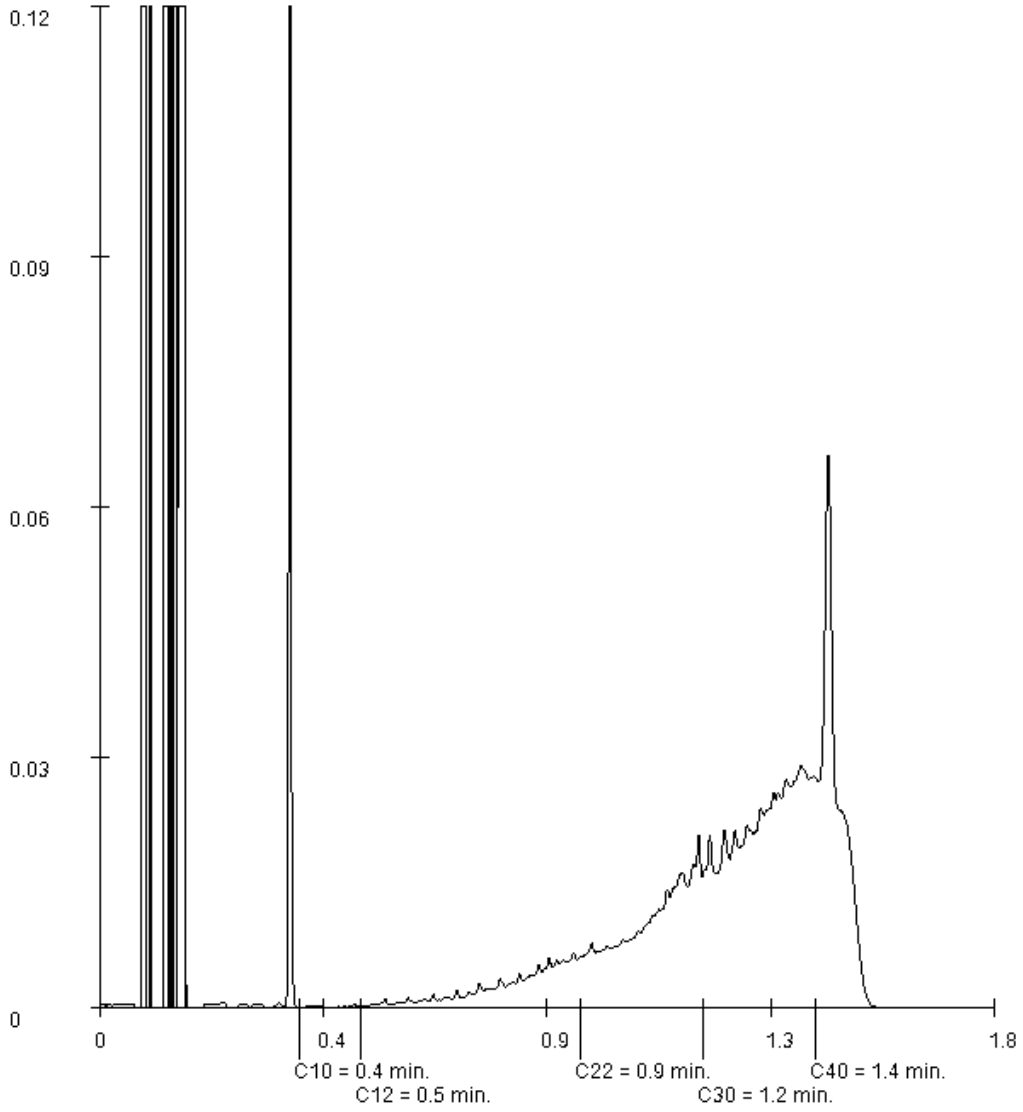
Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	SU3 PMM3 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (apm)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13622140, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (apm)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622140 - 1	Rapportagedatum	22-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	APM1 PMM1 (14-50) PMM1 (14-50)
002	Asbestverdacht	APM2 PMM2 (13-50) PMM2 (13-50)
003	Asbestverdacht	APM3 PMM3 (13-50) PMM3 (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		29.72	33.56	36.16
in behandeling genomen gewicht	kg		29.72	33.56	36.16
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26751	29924	31779
droge stof	gew.-%		90.0	89.2	87.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.95	0.9	0.95
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (apm)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622140 - 1	Rapportagedatum	22-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2064455	15-02-2022	15-02-2022	ALC291
001	E2064456	15-02-2022	15-02-2022	ALC291
002	E2064418	16-02-2022	16-02-2022	ALC291
002	E2064419	16-02-2022	16-02-2022	ALC291
003	E2064416	16-02-2022	16-02-2022	ALC291
003	E2064417	16-02-2022	16-02-2022	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13622140-001	Datum analyse:	22-02-2022
		Projectnummer:	220661
		Projectnaam:	220661

Monsteromschrijving: APM1 PMM1 (14-50) PMM1 (14-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.95		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26751	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26751	g
totaal gewicht voor drogen	29723	g
droge stof	90.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6800	100														
4-8	4188	100														
2-4	2193	46.8														0.5
1-2	1908	23.4														0.3
0.5-1	1801	8.0														0.2
<0.5	9860															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13622140-002
Datum analyse: 22-02-2022
Projectnummer: 220661
Projectnaam: 220661

Monsteromschrijving: APM2 PMM2 (13-50) PMM2 (13-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.9		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	29924	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	29924	g
totaal gewicht voor drogen	33556	g
droge stof	89.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	9480	100														
4-8	4646	100														
2-4	2312	44.8														0.5
1-2	1984	24.4														0.2
0.5-1	2165	6.8														0.2
<0.5	9337															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13622140-003
Datum analyse: 22-02-2022
Projectnummer: 220661
Projectnaam: 220661

Monsteromschrijving: APM3 PMM3 (13-50) PMM3 (13-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.95		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	31779	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	31779	g
totaal gewicht voor drogen	36158	g
droge stof	87.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	9159	100														
4-8	5296	100														
2-4	2632	39.1														0.6
1-2	2106	23.4														0.2
0.5-1	1922	7.9														0.2
<0.5	10664															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage | **3.3 Analyserapport grond**

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (g)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13622138, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 003 (5-50) 005 (5-50) 011 (50-100) 013 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 018 (5-50) 022 (5-50) 026 (50-100) 031 (50-100) 048 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 040 (0-50) 041 (0-50) 045 (0-50) 046 (0-50) 049 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 003 (50-100) 011 (100-150) 022 (50-100) 031 (100-150) 050 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 005 (100-150) 013 (100-150) 018 (150-200) 026 (150-200) 044 (50-100) 050 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	84.7	74.3	81.7	63.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	4.1	0.9	6.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	17	3.5	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	38	<20	42
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.20	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	6.6	1.9	7.2
koper	mg/kgds	S	<5	<5	11	<5	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	19	<10	15
molybdeen	mg/kgds	S	0.92	<0.5	2.0	0.96	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.0	6.0	29	11	24
zink	mg/kgds	S	<20	<20	70	<20	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 [1)]	0.07 [1)]	0.108 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 003 (5-50) 005 (5-50) 011 (50-100) 013 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 018 (5-50) 022 (5-50) 026 (50-100) 031 (50-100) 048 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 040 (0-50) 041 (0-50) 045 (0-50) 046 (0-50) 049 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 003 (50-100) 011 (100-150) 022 (50-100) 031 (100-150) 050 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 005 (100-150) 013 (100-150) 018 (150-200) 026 (150-200) 044 (50-100) 050 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9422508	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y9421876	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y9422514	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y9421853	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
002	Y9421873	15-02-2022	15-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9422311	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9421883	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
002	Y9421875	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9421878	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9421872	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
003	Y9422320	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9422318	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9422501	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
003	Y9422509	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
004	Y9421884	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
004	Y9421882	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
004	Y9422513	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
004	Y9422220	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
004	Y9422308	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
005	Y9422515	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
005	Y9422305	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
005	Y9422224	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
005	Y9422505	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
005	Y9421852	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
005	Y9421859	15-02-2022	15-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

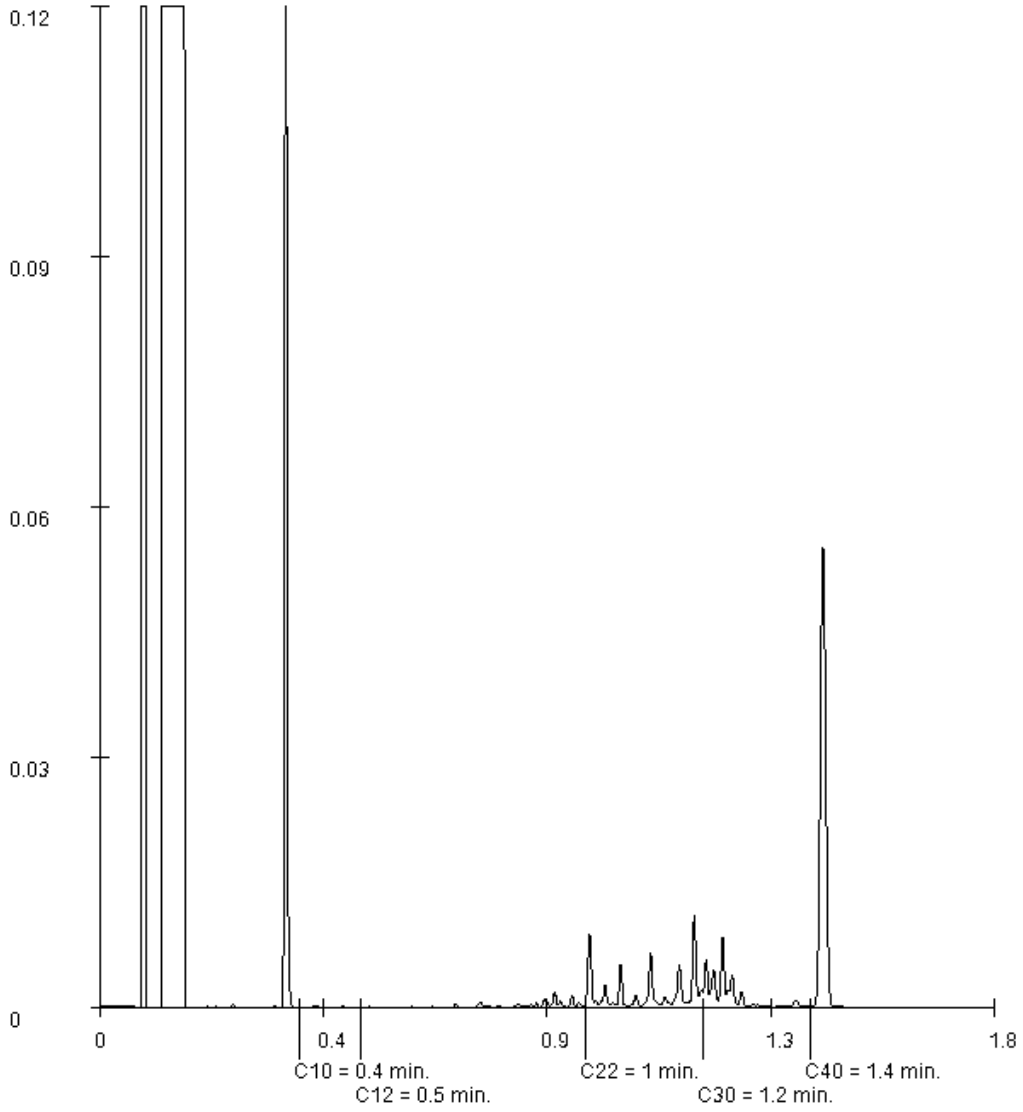
Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM5 005 (100-150) 013 (100-150) 018 (150-200) 026 (150-200) 044 (50-100) 050 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage

3.4 Analyserapporten grondwater

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (gw)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13626643, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (gw)	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626643 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	041-1-1 041 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	047-1-1 047 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	75	21
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	2.0	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.1	4.5
zink	µg/l	S	35	30
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.23
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.15	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.42	0.35
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.57 [1)]	0.5 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.18
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.25 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	0.20
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.15
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	0.25
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (gw)	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626643 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	041-1-1 041 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	047-1-1 047 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (gw)	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626643 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (gw)	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626643 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2037200	23-02-2022	23-02-2022	ALC204
001	G7024503	23-02-2022	23-02-2022	ALC236
002	G6925757	23-02-2022	23-02-2022	ALC236
002	B2037182	23-02-2022	23-02-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage | **3.5 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten**

Disclaimers

Kwaliteit is een van de belangrijkste redenen waarom u uw analyses door SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. laat uitvoeren. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. is geaccrediteerd conform EN ISO/IEC 17025:2017 (RvA-register no. L028) en gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015. Deze normen vormen de basis van het door ons gebruikte kwaliteitssysteem. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. analyseert uw monsters op de door u gewenste parameters en verstrekt u hiervan een (digitaal) analysecertificaat.

Bij de rapportage van uw analyseresultaten kunnen disclaimers geplaatst zijn. In dit informatieblad wordt het gebruik van disclaimers uitgelegd en de meest gebruikte disclaimers toegelicht.

WAT ZIJN DISCLAIMERS

Waar nodig plaatsen laboratoria opmerkingen bij de analyseresultaten. Deze opmerkingen/voetnoten zijn verschillend van aard. Deels zijn het toelichtingen of betreft het uitleg van de toegepaste werkwijze. Dit zijn geen disclaimers. Het resultaat is absoluut betrouwbaar. Soms is het plaatsen van een voetnoot een verplichting van de analyse normmethode.

MEEST VOORKOMENDE DISCLAIMERS

Hieronder worden de 7 belangrijkste disclaimers uitgelegd. Deze 7 disclaimers betreffen 84 % van alle disclaimers.

DISCLAIMER 1

De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveringstermijn.

TOELICHTING

De gestelde maximale termijn tussen monstername en zekerstelling is overschreden.

OORZAAK

Monster(s) zijn te laat aangeleverd of te laat in behandeling genomen.

VERVOLG

De kans is aanwezig dat het gehalte van de betreffende component door afbraak, omzetting of vervluchtiging is teruggelopen. Het gerapporteerde gehalte kan een onderschatting zijn.

DISCLAIMER 2

Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

TOELICHTING

Er zijn componenten in hoge concentraties aanwezig die andere componenten bij de analyse storen. Hierdoor moet er verdund worden of kunnen er geen betrouwbare waarden gerapporteerd worden.

OORZAAK

Kan van diverse aard zijn. Vaak betreft het een onbekende stof/component die niet is aangevraagd.

VERVOLG

Overleg met het laboratorium of het mogelijk is te achterhalen om welke verontreiniging het gaat. Voor wat betreft de gemeten parameters kan in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.

DISCLAIMER 3

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

TOELICHTING

Door een (extreem) hoog gehalte van één of meerdere componenten dient er verdund te worden, omdat de concentratie boven het lineair bereik van de methode gaat.

OORZAAK

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

VERVOLG

Geeft mogelijk een probleem aan voor de componenten waarbij een verhoogde rapportagegrens is gerapporteerd. Hiervoor kan worden bekeken of er een alternatief aanwezig is of beargumenteerd kan worden dat dit technisch niet mogelijk is en de rapportage ‘<’ legitiem is. Mogelijk kan het laboratorium een extra analyse uitvoeren met een mindere verdunning.

DISCLAIMER 4

Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

TOELICHTING

Er is een verkeerde verpakking gebruikt of er is bijvoorbeeld niet gekoeld waar dit wel noodzakelijk was. Dit betreft niet de conserveringstermijn.

OORZAAK

Gebrek aan kennis van de benodigde verpakking of de beschikbaarheid van de juiste verpakking.

VERVOLG

De beste oplossing is om een nieuw monster aan te leveren in de juiste verpakking.
Op www.sgs.com/analytics-nl is de verpakkingslijst van de meest voorkomende parameters te downloaden.

DISCLAIMER 5

PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

TOELICHTING

De methode die is opgezet is een gecombineerde methode voor de bepaling van PAK's en PCB's, waarbij de pieken van PCB 28 en PCB 31 samenvallen.

OORZAAK

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. gebruikt een analytische kolom die PCB's en PAK's tegelijk kunnen bepalen, maar waarmee PCB 28 en PCB 31 niet kwantitatief gescheiden kunnen worden.

VERVOLG

Een disclaimer geeft aan dat PCB 31 waarschijnlijk ook aanwezig is en daardoor een hogere waarde is gerapporteerd. Er is dan sprake van een overschatting. Eventueel is het mogelijk met een andere techniek de meting uit te voeren waarbij de scheiding wel mogelijk is.

DISCLAIMER 6

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

TOELICHTING

Het hoge watergehalte in het monster zorgt voor problemen bij het inzetten. Het is dan bijvoorbeeld niet mogelijk om voldoende materiaal op basis van het droge stof in te wegen, of er is al sprake van verdunning bij aanvang.

OORZAAK

Vaak betreft het b.v. slib of baggerspecie waarbij de droge stof gehaltes sterk variëren.

VERVOLG

Het lab kan proberen meer in te wegen, afhankelijk van het gehalte (hiervoor is vaak meer tijd en een alternatieve werkwijze noodzakelijk). Vaak kan dit niet en worden grenswaarden niet gehaald. De disclaimer geeft dan een verklaring waarom dit zo is.

DISCLAIMER 7

De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

TOELICHTING

De monstermatrix zorgt voor storing waardoor het rendement van de interne standaard te hoog (of te laag) is.

OORZAAK

De oorzaak is niet altijd bekend. De monstermatrix kan bijvoorbeeld de interne standaard absorberen of juist een vals signaal veroorzaken.

VERVOLG

In overleg met het laboratorium kan bekeken worden of een alternatieve meer geschikte methode beschikbaar is.

VRAGEN

Het is mogelijk dat u een disclaimer op uw rapport heeft die niet is toegelicht op dit informatieblad.

Heeft u vragen over die disclaimers of aanvullende vragen over bovengenoemde disclaimers, neemt u dan contact op met afdeling Customer Support. Zij zijn u hierbij graag van dienst.

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V.

Tel: 010-2314700 Email: NL.rtd-info@sgs.com

Bijlage **4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen**

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen fundering

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:12)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU1 PMM1 (14-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	88.7		
UITLOGING				
datum start		18-02-2022		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.07#		--
pak-totaal (10 van VROM)		5.3		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		220		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.97		-
eind pH na uitloging	-	11.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1196		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW
barium	mg/kg	0.48	**0.48**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.03	**0.03**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.05	**0.05**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.04	**0.04**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.22	**0.22**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.8		
barium	µg/l	48		
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.0014**	T<EW
chroom	µg/l	3.2		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	5.4		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	4.2		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	22		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.9	**3.9**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	51	**51**	T<EW
sulfaat	mg/kg	260	**260**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.40		
chloride	mg/l	5.1		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	26		

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-001	*SU1 PMM1 (14-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:12)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU2 PMM2 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	90.3		
UITLOGING				
datum start		18-02-2022		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.08		--
pak-totaal (10 van VROM)		4.5		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		150		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1223		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	0.01	**0.01**	T<EW
barium	mg/kg	0.41	**0.41**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.06	**0.06**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.06	**0.06**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.03	**0.03**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.12	**0.12**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.3		
barium	µg/l	41		
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.0014**	T<EW
chroom	µg/l	6.5		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	5.9		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	2.5		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	12		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.5	**3.5**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	87	**87**	T<EW
sulfaat	mg/kg	250	**250**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.35		
chloride	mg/l	8.7		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	25		

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-002	*SU2 PMM2 (13-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:12)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU3 PMM3 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	88.5		
UITLOGING				
datum start		18-02-2022		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.07#		--
pak-totaal (10 van VROM)		6.5		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		140		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1027		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	0.01	**0.01**	T<EW
barium	mg/kg	0.39	**0.39**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.09	**0.09**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.04	**0.04**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.15	**0.15**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.0		
barium	µg/l	39		
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.0014**	T<EW
chroom	µg/l	2.0		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	8.6		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	4.0		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	15		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.3	**3.3**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	82	**82**	T<EW
sulfaat	mg/kg	350	**350**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.33		
chloride	mg/l	8.2		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	35		

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-003	*SU3 PMM3 (13-50)*

Verklaring kolommen
SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen
- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
T<EW *Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie
Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Normenblad
Toetskeuze: T.16: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

Analyse	**Eenheid**	**EW**
ELUAAT METALEN		
antimoon	mg/kg	0.32
arseen	mg/kg	0.9
barium	mg/kg	22
cadmium	mg/kg	0.04
chroom	mg/kg	0.63
kobalt	mg/kg	0.54
koper	mg/kg	0.9
kwik	mg/kg	0.02
lood	mg/kg	2.3
molybdeen	mg/kg	1
nikkel	mg/kg	0.44
seleen	mg/kg	0.15
tin	mg/kg	0.4
vanadium	mg/kg	1.8
zink	mg/kg	4.5
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN		
Fluoride	mg/kg	55
bromide	mg/kg	20
chloride	mg/kg	616
sulfaat	mg/kg	2430

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
EW	= Emissieswaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:14)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU1 PMM1 (14-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	88.7	**88.7**	
UITLOGING				
datum start		18-02-2022 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.07#	**0.049**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.78	**0.78**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1.4	**1.4**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.62	**0.62**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.49	**0.49**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	**0.44**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	5.3	**5.33**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	25	**25**	--
fractie C22-C30	mg/kg	80	**80**	--
fractie C30-C40	mg/kg	120	**120**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	**220**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.97		-
eind pH na uitloging	-	11.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1196		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.02		-
arseen		0.02		-
barium		0.48		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.03		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.05		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.04		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.22		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	1.8		-
barium	µg/l	48		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	3.2		-

kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	5.4	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	4.2	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	22	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		3.9	-
bromide		<2	-
chloride		51	-
sulfaat		260	-
Fluoride	mg/l	0.40	-
chloride	mg/l	5.1	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	26	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-001	*SU1 PMM1 (14-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:14)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU2 PMM2 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	90.3	**90.3**	
UITLOGING				
datum start		18-02-2022 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.08	**0.08**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.28	**0.28**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.63	**0.63**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.53	**0.53**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	**0.38**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.64	**0.64**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	**0.49**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	**0.42**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	4.5	**4.45**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	15	**15**	--
fractie C22-C30	mg/kg	40	**40**	--
fractie C30-C40	mg/kg	95	**95**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**150**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1223		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.02		-
arseen		0.01		-
barium		0.41		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.06		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.06		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.03		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.12		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	1.3		-
barium	µg/l	41		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	6.5		-

kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	5.9	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	2.5	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	12	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		3.5	-
bromide		<2	-
chloride		87	-
sulfaat		250	-
Fluoride	mg/l	0.35	-
chloride	mg/l	8.7	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	25	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-002	*SU2 PMM2 (13-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:14)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU3 PMM3 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	88.5	**88.5**	
UITLOGING				
datum start		18-02-2022 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.07#	**0.049**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.37	**0.37**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.98	**0.98**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.77	**0.77**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.52	**0.52**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.87	**0.87**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	**0.65**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	**0.6**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	6.5	**6.53**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	2.3	**2.3**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	3.1	**3.1**	-
PCB 153	ug/kg	4.2	**4.2**	-
PCB 180	ug/kg	2.9	**2.9**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**16.7**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	15	**15**	--
fractie C22-C30	mg/kg	40	**40**	--
fractie C30-C40	mg/kg	80	**80**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	**140**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1027		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.02		-
arseen		0.01		-
barium		0.39		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.02		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.09		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.04		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.15		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	1.0		-
barium	µg/l	39		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	2.0		-

kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	8.6	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	4.0	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	15	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		3.3	-
bromide		<2	-
chloride		82	-
sulfaat		350	-
Fluoride	mg/l	0.33	-
chloride	mg/l	8.2	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	35	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-003	*SU3 PMM3 (13-50)*

Verklaring kolommen
SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen
- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW *Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW *Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*

Normenblad
Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad
SW = Samenstellingswaarde

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM1 003 (5-50) 005
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.5	**85.5**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	0.92	**0.92**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	9.0	**26.2**	<=AW	-0.13
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-001	*MM1 003 (5-50) 005 (5-50) 011 (50-100) 013 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM2 018 (5-50) 022
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.7	**84.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	6.0	**17.5**	<=AW	-0.27
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-002	*MM2 018 (5-50) 022 (5-50) 026 (50-100) 031 (50-100) 048 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM3 040 (0-50) 041
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	74.3	**74.3**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	38	**51.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.20	**0.259**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	6.6	**8.79**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	11	**14.3**	<=AW	-0.17
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0798**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	19	**22.7**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	2.0	**2**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	29	**37.6**	WO	0.04
zink	mg/kg	70	**91.5**	<=AW	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	**0.108**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-003	*MM3 040 (0-50) 041 (0-50) 045 (0-50) 046 (0-50) 049 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM4 003 (50-100) 01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.7	**81.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**45.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	1.9	**5.74**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.89**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0491**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	0.96	**0.96**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	11	**28.5**	<=AW	-0.10
zink	mg/kg	<20	**30.9**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-004	*MM4 003 (50-100) 011 (100-150) 022 (50-100) 031 (100-150) 050 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM5 005 (100-150) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	63.0	**63**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	**6.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	42	**56.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.168**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.2	**9.59**	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	10	**12.4**	<=AW-0.18	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0393**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	**17.4**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	24	**31.1**	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	55	**69.6**	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.09**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.66**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.47**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.47**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	**17.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	**9.38**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**21.9**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-005	*MM5 005 (100-150) 013 (100-150) 018 (150-200) 026 (150-200) 044 (50-100) 050 (100-150)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage | **4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grond**

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-03-2022 - 07:57)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (gw)
Monsteromschrijving	041-1-1 041 (150-25
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	75	**75**	>S	0.04
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	2.0	**2**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4.1	**4.1**	<=S	-
zink	ug/l	35	**35**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	0.42	**0.42**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.57	**0.57**	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13626643-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.13**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13626643-001	*041-1-1 041 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-03-2022 - 07:57)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (gw)
Monsteromschrijving	047-1-1 047 (120-22
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	21	**21**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4.5	**4.5**	<=S	-
zink	ug/l	30	**30**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.23	**0.23**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	0.35	**0.35**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.5	**0.5**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.18	**0.18**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.25	**0.25**	>S	0.01
dichloormethaan	ug/l	0.20	**0.2**	>S	0.00
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.15	**0.15**	>S	0.00
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	0.25	**0.25**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13626643-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.15**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13626643-002	*047-1-1 047 (120-220)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.
Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.
Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.
CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teervrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teervrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.
EC (µS/cm): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter
GenX (HFPO-DA): fluorhoudende stof ter vervanging van PFOS en PFOA. GenX is in het milieu niet afbreekbaar.
Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m^3 grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.
Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.
mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof
m -mv: meter minus maaiveld
NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situ partijen en depots.
NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.
NEN 5740:2009+A1:2016: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.
NEN 5897+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situ partijen en depots.
NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.
NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.
NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven
Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)
Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN test (L/S 10).

PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbonzuren (PFCA). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluoroctaanzuur). PFCA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonzuren (PFSA). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluoroctaansulfonzuur). PFSA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS-precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA of PFSA die verder niet meer afbreken.

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

µg/l: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage **6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	220661
Datum uitvoering gepland	15 en 16 februari
Locatie naam + adres gegevens	Annapark te Almere (Sas van Gentlaan)
Erkend veldwerker/assistent	Bas en Robin

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
☐ 0,5 m-mv	.....	☐ freatisch	.....	☐ toplaag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton ..... cm
☐ 2,0 m-mv	.....	☐ snijdend	.....	☐ gehele sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ ARVO	.....	☐ einde sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt	.....	☐ filter van ..... t	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ asbest proefgat	.....	☐ anders, nl	.....	☐ anders, nl	.....	☐ .....
☐ asbest proefsle	.....	☐ anders, nl	.....	☐ anders, nl	.....	☐ .....

Via Trimble

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

☐ SGS	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....

Checklist

Inmeetgegevens boringen op tekening
Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
Inmeetgegevens proefgaten op tekening
Inmeetgegevens proefsleuven op tekenin
Vaste punten tbv inmeting op tekening
Intekenen verhardingen
Intekenen bebouwing
Noordpijl op tekening
Schaal op tekening (controle)
Naam erkend veldwerker op tekening
Datum op tekening
Projectnummer op tekening
Boorstaten
Invullen veldwerkformulieren
Ondertekening
Werkbonnen inhuur
Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Zie mail

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☒ nee ☐ ja, voer incidentmelding via InSIte uit!

Algemeen

☐ werkwater (ltr)	.....
☐ EC werkwater (µS/cm)	.....
☐ overtollige grond afgevoerd (	.....
☐ anders, nl	.....

Aanvullende metingen

☐ controle meting GPS op vast punt
☐ .....
☐ .....
☐ .....
☐ .....
☐ .....
☐ .....

Monsteroverdrachtcode

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening tevens voor akkoord **verantwoordelijke erkend veldwerker**	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg **PL**	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg. **PL2018**
16/2/22, Dierkl, 2001/18	S. van Haaster	
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	**Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker**	**Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding**
		16/2/22 2001/18

Projectgegevens

Projectnummer	220661								
Datum uitvoering gepland	2 maart 2022								
Erkend veldwerker/assistent	Nick								
Plaatsingsgegevens									
Peilbuisnummer	**041**	**047**							
Plaatsingsdatum	15-2-2022	16-2-2022							
Straatpot (ja/nee)	ja	ja							
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld	-5	-5							
Filterstelling	1,5-2,5	1,2-2,2							
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)	slecht	slecht							
Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min									
SYNLAB									

Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**	**041**	**047**						
bruin/glas	100	H_2SO_4	ALC236	1	1						
PE (rooddop)	***100***	***HNO_3***	***ALC204***	1	1						
Vials	40	-	ALC205								
PE (blauwdop)	100	HNO_3	ALC247								
glas/groen	500	-	ALC227								
PE-fles	100	-	ALC207								
glas/bruin	100	NaOH	ALC231								
glas/transp	100	H_3PO_4	ALC232								
PE/wit	500	-	ALC208								
glas/bruin	100	-	ALC237								

Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Plaatsingsgegevens									
Peilbuisnummer									
Plaatsingsdatum									
Straatpot (ja/nee)									
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld									
Filterstelling									
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)									
Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min									

Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**								
bruin/glas	100	H_2SO_4	ALC236								
PE (rooddop)	***100***	***HNO_3***	***ALC204***								
Vials	40	-	ALC205								
fles blauwdop	100	HNO_3	ALC247								
glas/groen	500	-	ALC227								
PE-fles	100	-	ALC207								
glas/bruin	100	NaOH	ALC231								
glas/transp	100	H_3PO_4	ALC232								
PE/wit	500	-	ALC208								
glas/bruin	100	-	ALC237								

Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Indien de peilbuis is **belucht,** vermelden in Terraindex!

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

Aantallen monsters

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

4 flessen

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening, tevens voor akkoord, **verantwoordelijke erkend veldwerker**

N. Leerdam
23-02-22

Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord **PL**

S. van Haaster

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **erkend veldwerker**

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **veldwerker in opleiding**

Dit rapport is opgesteld in opdracht van:

De Alliantie
Jan van der Heijdenstraat 36
1221 EJ Almere

Projectnummer: 234268
Opsteller: drs. R. (Rob) van Zoest
Controleur: ing. N. (Niels) Blokland

Equipe Adviseurs B.V.
Ravenswade 54
3439 LD Nieuwegein

Postbus 3064
3301 DB Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!

1B: de e-mail van de Gemeente Almere van 5-12-2023

Van: Graaf AT de (Alex) <atdgraaf@almere.nl>
Verzonden: dinsdag 5 december 2023 11:29
Aan: Lanphen, Thomas <tlanphen@de-alliantieontwikkeling.nl>; VTHrelatiebeheer <VTHrelatiebeheer@almere.nl>
CC: Groot N (Claes) <ngroot@almere.nl>
Onderwerp: RE: Annapark aanmeldnotitie

Beste Thomas,

Uit de beoordeling van de aanmeldnotitie blijkt dat er geen Mer-beoordeling en bijbehorend proces nodig is. De aanmeldnotitie zal wel als bijlage moeten worden toegevoegd voor de ruimtelijke onderbouwing.

***PM> C** onclusie*

Op basis van de aanmeldnotitie en bijlagen kan, met in achtneming van eventuele voorwaarden waarbij de toetsing akkoord is bevonden, worden geconcludeerd dat er geen zodanig belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten, dat een nadere analyse in een apart op te stellen MER (milieueffectrapport) noodzakelijk is. Er is derhalve geen MER – en het daarbij behorend proces- benodigd voor deze ontwikkeling.

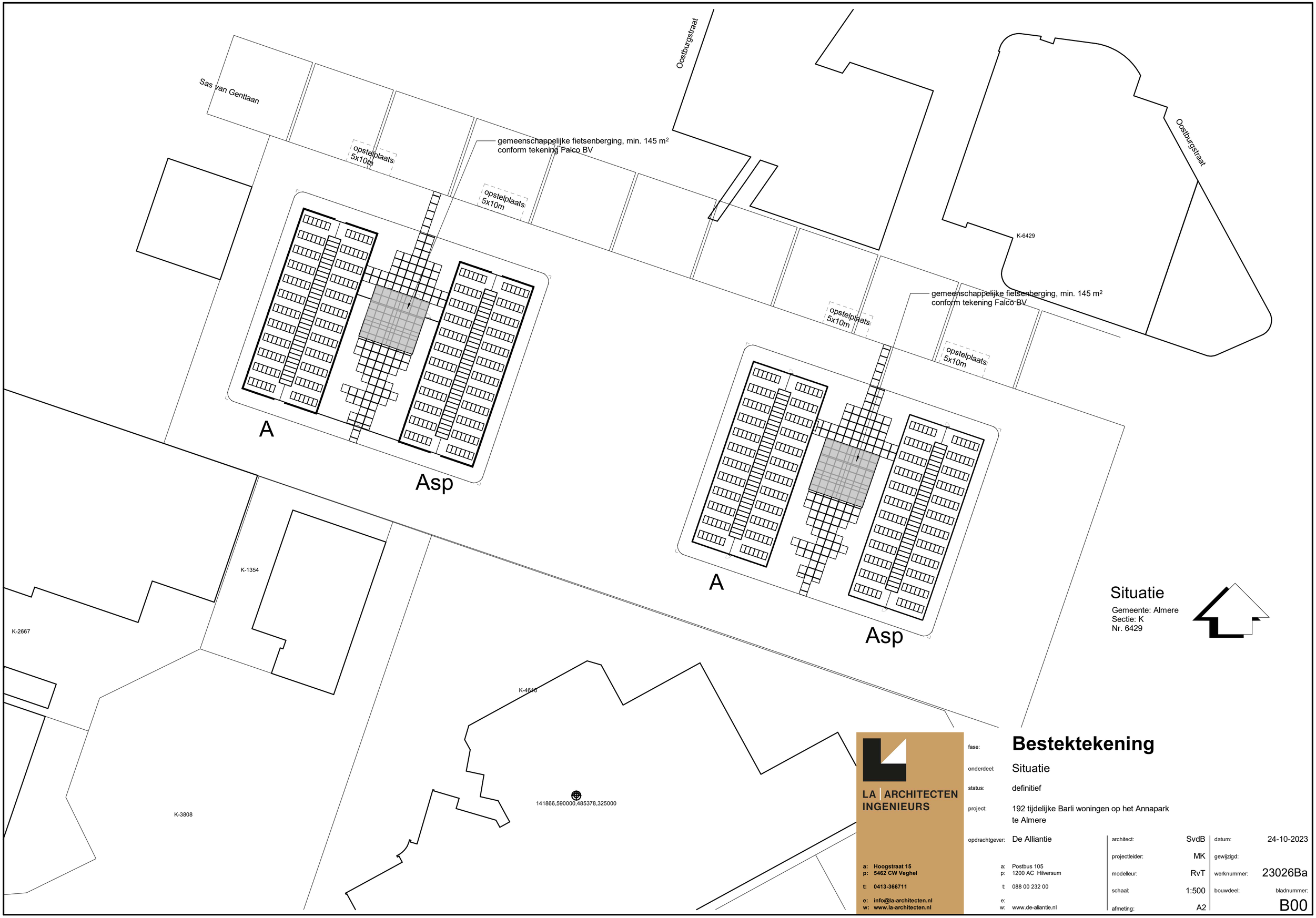
Met vriendelijke groet,

Alex de Graaf
Relatiebeheerder Vergunningen Toezicht en Handhaving | (036) 527 7115 / 06 528 86 040 | vthrelatiebeheer@almere.nl
Alle werkdagen tijdens kantooruren te bereiken. Vrijdag tot 12:30uur.



Be green, leave it on the screen. *Save a tree...please don't print this e-mail unless you really need to*

Bijlage 2: Ontwerptekening



Situatie

Gemeente: Almere
Sectie: K
Nr. 6429

LA | ARCHITECTEN INGENIEURS

a: Hoogstraat 15
p: 5462 CW Veghel

t: 0413-366711

e: info@la-architecten.nl
w: www.la-architecten.nl

fase: **Bestektekening**

onderdeel: Situatie

status: definitief

project: 192 tijdelijke Barli woningen op het Annapark te Almere

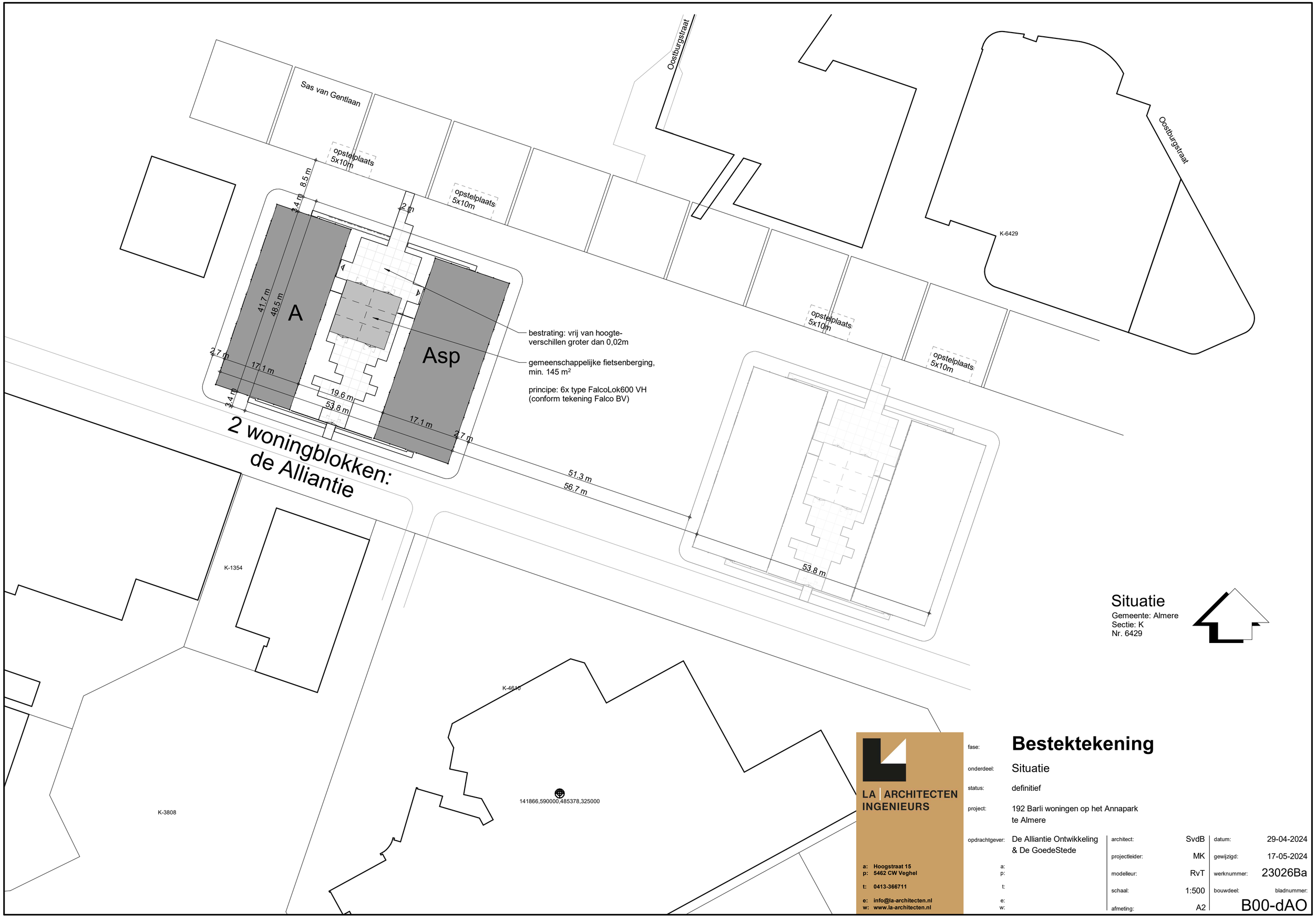
opdrachtgever: De Alliantie

a: Postbus 105
p: 1200 AC Hilversum

t: 088 00 232 00

e:
w: www.de-aliantie.nl

architect:	SvdB	datum:	24-10-2023
projectleider:	MK	gewijzigd:	
modelleur:	RvT	werknummer:	23026Ba
schaal:	1:500	bouwdeel:	bladnummer:
afmeting:	A2		B00



Situatie

Gemeente: Almere
Sectie: K
Nr. 6429

LA | ARCHITECTEN INGENIEURS

a: Hoogstraat 15
p: 5462 CW Veghel

t: 0413-366711

e: info@la-architecten.nl
w: www.la-architecten.nl

fase: **Bestektekening**

onderdeel: Situatie

status: definitief

project: 192 Barli woningen op het Annapark te Almere

opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling & De GoedeStede

a:
p:
t:
e:
w:

architect:	SvdB	datum:	29-04-2024
projectleider:	MK	gewijzigd:	17-05-2024
modelleur:	RvT	werknummer:	23026Ba
schaal:	1:500	bouwdeel:	bladnummer:
afmeting:	A2		B00-dAO

Bijlage 3: Archeologisch onderzoek



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 2363

Almere, 2Q2 Sas van Gentlaan

Gemeente Almere (Flevoland)

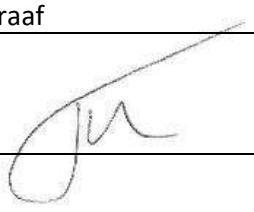
Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO; fase 1)
Verkennende fase

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Auteur	L.M.C. Jansen of Lorkeers MSc J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 2.0
Projectcode	21030040 en 22020008
Datum	14-03-2022
Opdrachtgever	Gemeente Almere Postbus 200 1300 AE Almere
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5043379100 en 5163672100
Bevoegde overheid	Gemeente Almere
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	18-03-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Almere heeft Transect in april 2021 en maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het projectgebied 2Q2 Sas van Gentlaan aan de Sas van Gentlaan in Almere (gemeente Almere). Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een beoogde bestemmingsplanwijziging die woningbouw mogelijk moet maken. De voorgenomen herontwikkelingsplannen gaan echter gepaard met bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke bodemlagen en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het plangebied ligt in een gebied dat op de Archeologische Beleidskaart Almere (ABA) staat aangegeven als een 'Archeologie Waarde-1', waarvoor conform de vastgestelde Archeologienota 2016 een onderzoeksplicht geldt, wanneer ingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 1,5 m -Mv gepland zijn. De bouwplannen overschrijden die marges, vanwaar onderhavig onderzoek is uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Het plangebied bevindt zich in een dekzandlandschap, waarbinnen sprake is van enig reliëf. De top van het dekzand varieert in diepteligging tussen 8,8 en 9,9 m -NAP. Sporen van bodemvorming ontbreken in het dekzand. Er heeft naar verwachting verspoeling plaatsgevonden van het oorspronkelijke pleistocene oppervlak. In het pleistocene zand is geen aanwijsbaar archeologisch niveau aanwezig (in de vorm van een begraven (podzol)bodem).
- Alleen in boring 4 zijn Oude Getijdeafzettingen aanwezig. Mogelijk betreft het een smalle geul die door het plangebied heeft gelopen. In de overige boringen ontbreken deze afzettingen volledig in de boringen. Er is geen sprake van ontkalking of verkleurde niveaus binnen deze afzettingen in boring 4. De verwachting op dit niveau is laag.
- In het midden van het plangebied, ter plaatse van boringen 4, 5, 7 en 8 zijn afzettingen van het Hauwert Complex aangetroffen. In deze afzettingen is sprake van een theoretische verwachting op water-gerelateerde resten uit de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd. Met name resten die te maken hebben met visvangst uit deze periode zijn te verwachten. De afzettingen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 170 tot 200 cm -Mv (5, 9 – 6,4 m -NAP).
- In het plangebied ontbreken veraarde veentrajecten die mogelijk een archeologisch relevant niveau kunnen vormen. Wel is in één boring houtskool aangetroffen binnen het veen. Aangezien deze niet te relateren is aan een oud bewoningsniveau, is het houtskool vermoedelijk afkomstig van een natuurbrand en heeft het geen archeologische betekenis.

Advies

In het midden van het plangebied geldt een archeologische verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd in de afzettingen van het Hauwert Complex vanaf 170 cm -Mv (bijlage 3; circa 4500 m^2). Wij adviseren in deze zone niet dieper te graven dan 150 cm -Mv. Zo blijft er een buffer van 20 cm tot de archeologisch relevante laag. Indien er toch graafwerkzaamheden dieper dan dit niveau gaan plaatsvinden in de verwachtingszone, adviseren wij deze verwachting te toetsen. Dit kan het beste door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden (AB). De verwachtte archeologische resten kenmerken zich met name door structuren en/of sporen en zijn hierom door middel van een karterend booronderzoek niet of nauwelijks op te sporen. Voor een

gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de gemeente is beoordeeld en goedgekeurd.

In de rest van het plangebied en op andere niveaus is sprake van een lage archeologische verwachting. Hierom adviseren wij geen aanvullende maatregelen te treffen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Almere, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Wij adviseren om over de onderzoeksresultaten voor te leggen aan Bureau Archeologie en Monumentenzorg van de gemeente Almere. Zij zullen de onderzoeksresultaten toetsen en de rapportage beoordelen. Op basis hiervan zal de bevoegde overheid een besluit over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding 1

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek 2

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied 3

4. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen 5

5. Onderzoeksmethodiek 9

6. Lithologische en bodemkundige resultaten 10

7. Archeologische interpretatie en synthese 12

8. Beantwoording onderzoeksvragen 13

9. Conclusie 14

10. Geraadpleegde bronnen 14

Bijlage 1: Boorpuntenkaart 16

Bijlage 2: Hoogtekaart top dekzand 17

Bijlage 3: Verwachtings- en advieskaart 18

Bijlage 3: Legendaformulier 19

Bijlage 4: Boorgegevens en database 21

1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Almere heeft Transect[1] in april 2021 en maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het projectgebied 2Q2 Sas van Gentlaan aan de Sas van Gentlaan in Almere (gemeente Almere). Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een beoogde bestemmingsplanwijziging dat tijdelijke woningbouw mogelijk moet maken. De voorgenomen herontwikkeling gaat echter gepaard met bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke bodemlagen en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het plangebied ligt in een gebied dat op de Archeologische Beleidskaart Almere (ABA) staat aangegeven als een 'Archeologie Waarde-1', waarvoor conform de vastgestelde Archeologienota 2016 een onderzoeksplicht geldt, wanneer ingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 1,5 m -Mv gepland zijn. De bouwplannen overschrijden die marges, vanwaar onderhavig onderzoek is uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor het onderzoek opgestelde Programma van Eisen (Nales, 2021 en Jansen of Lorkeers, 2022) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het archeologisch vooronderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, die is verkregen op basis van het bureauonderzoek (Kerkhoven, 2016). De gemeente Almere streeft naar het ter plekke behouden van een representatief deel van haar archeologisch erfgoed door middel van planinpassing en beleefbare inrichting, waar nodig met beschermende maatregelen. Om dit te kunnen realiseren laat de gemeente in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen archeologische waarden in kaart brengen. Door archeologisch vooronderzoek uit te laten voeren kunnen tijdig archeologisch kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

Dit archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase (fase 1). Het doel van het verkennend onderzoek is om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het pleistocene en vroegholocene landschap en welke invloed deze vormeenheden gehad hebben op de locatiekeuze van prehistorische samenlevingen. Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen (Nales, 2021 en Jansen of Lorkeers, 2022):

Verkennende fase

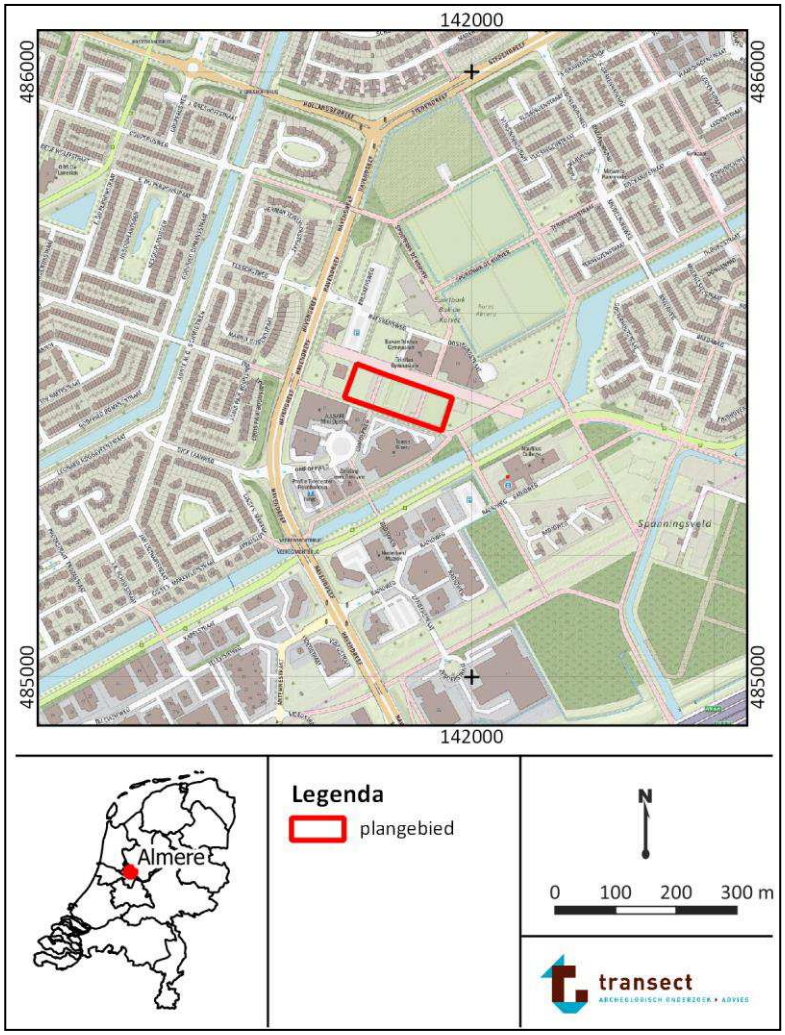
- Wat is de opbouw, het reliëf en de gaafheid van de top van het pleistocene oppervlak?
- Wat is de stratigrafie van het dekzand en de archeologische potentie daarvan?
- Zijn er donker verkleurde en/of ontkalkte zones in de Oude Getijde Afzettingen in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Wat is de diepteligging, dikte en mate van rijping van de Oude Getijde Afzettingen?
- Is het Hauwert-complex te onderscheiden?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Op basis van dit rapport kan het bevoegd gezag een beslissing nemen in het kader van de planprocedure.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Almere
Stadsdeel	Almere Stad
Toponiem	Annapark, Sas van Gentlaan (ong.)
Kaartblad	26C
Coördinaten	141.874 / 485.461

Het projectgebied 2Q2 Sas van Gentlaan (alias het plangebied) ligt aan de Sas van Gentlaan in Almere Stad (gemeente Almere). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het betreft een deel van een park en sportterrein, dat ingeklemd ligt tussen de Omroepweg (in het zuiden) en de Sas van Gentlaan (ten noorden van het plangebied). Het plangebied is deels begroeid met gras, met uitzondering van met tegels en beton verharde sportvelden en fietsparkeerplaats. Binnen het plangebied is geen sprake van (kunstmatig aangebracht) reliëf, het maaiveld oogt relatief vlak. In het zuiden van het terrein bevindt zich een drooggevallen sloot. De begrenzingen van het plangebied zijn gebaseerd op de toekomstige plannen van de realisatie van woningbouw in het gebied. In totaal heeft het terrein een oppervlakte van 9778 m^2.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).

4. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Neolithicum
Complextypen	Basiskampen, extractiekampementen
Stratigrafische positie	
Laat-Paleolithicum	In humeuze trajecten in het dekzand
Mesolithicum	In de top van het dekzand
Mesolithicum – Neolithicum	In de top van Oude Getijdenafzettingen
Diepteligging	
Dekzand	Tussen -8,0 en -9,0 m NAP (4,0 tot 5,0 m -Mv)
Oude Getijdenafzettingen	Rond -6,0 m NAP (2,0 m -Mv; indien aanwezig)

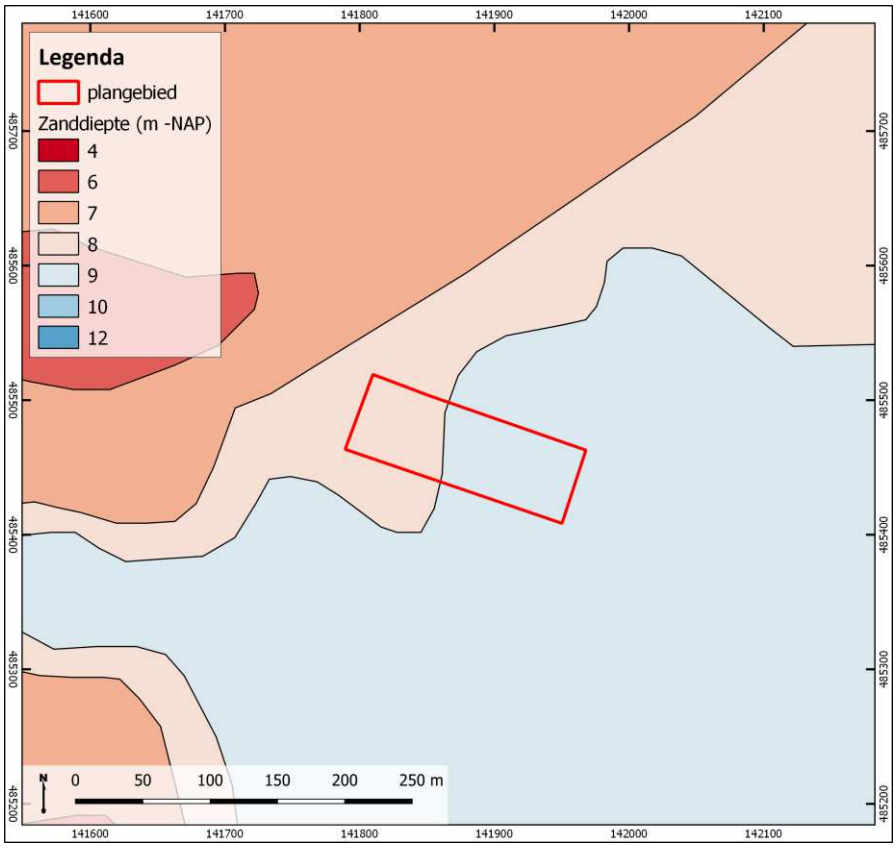
Reeds beschikbare onderzoeksgegevens

In de ondergrond van het plangebied kunnen theoretisch gezien prehistorische nederzettingsresten aanwezig zijn. Dit geldt voor de plekken waar de top van het dekzand nog intact gebleven is en daar waar sprake is van oeverafzettingen in de Oude Getijdenafzettingen. Er is echter in de omgeving van het plangebied dermate weinig onderzoek uitgevoerd op grond waarvan uitspraken te doen zijn over de daadwerkelijke bewoningsmogelijkheden in het gebied.

- Volgens de pleistocene zanddieptekaart van Almere, gebaseerd op de kaart van Menke e.a. (1998), ligt het plangebied in een relatief reliëfrijk zandgebied (figuur 2). Hierbij zijn volgens de kaart zanddieptes te verwachten tussen -8,0 en -9,0 m NAP. De zanddiepte lijkt af te lopen in oostelijke richting. De top van de dekzandrug (circa -6 m NAP) bevindt zich ongeveer 100 meter ten noordwesten van het plangebied (Menke e.a., 1998). Er is op de parkeerplaats ten noordwesten van het plangebied in de jaren ’70 van de 20^{e} eeuw een geologische boring verricht (boring B26C1358; bron: www.dinoloket.nl). Op basis van deze boring is meer inzicht verkregen in de opbouw van de ondergrond ter hoogte van het plangebied. De top van het dekzand bevindt zich hier op -7,7 m NAP (4,37 m -Mv). In de omgeving van het plangebied heeft eerder in het kader van ontwikkelingen archeologisch onderzoek plaatsgevonden (Hogestijn en Visscher, 2004, onderzoeksmelding 2047342100; Nales, 2019, onderzoeksmelding 4766935100). Gezien de wat kortere afstand tot het plangebied is het onderzoek van Nales (2019) waarschijnlijk het meest relevant voor het huidige onderzoek. Het onderzoek vond plaats in het kader van het aan het plangebied grenzend te realiseren schoolgebouw. Hier is vastgesteld dat het dekzand zich op een diepte tussen -6,8 en -8,8 m NAP bevindt. Het dekzand loopt op in noordelijke richting. In dit noordelijke gedeelte bevindt zich een dekzandopduiking waar sporen van bodemvorming aanwezig zijn (A, B- en BC-horizonten). Het dekzand is daarmee als intact te beschouwen. In het zuidelijke deel is geen sprake van een intacte bodem, hier heeft verspoeling van het dekzand plaatsgevonden. Archeologische indicatoren zijn in het gehele plangebied niet aangetroffen (Nales, 2019).
- In de top van de Oude Getijdenafzettingen zijn in de wijde omgeving van het plangebied geen vindplaatsen bekend. Vindplaatsen in deze afzettingen zijn zeldzaam, maar bij onderzoek in het Kotterbos en in Swifterbant zijn wel resten aangetroffen. In Swifterbant is daarbij zelfs sprake van een complete vroeg-neolithische nederzetting. De nederzetting lijkt zich daarbij te bevinden op half- tot geheel gerijpte oeverafzettingen, hetgeen betekent dat theoretisch gezien op dergelijke (oever-)trajecten ook op Almeers grondgebied dergelijke resten aanwezig kunnen zijn. Oeverwallen vormen immers binnen het getijdelandschap de meest hoog en droog gelegen

gebiedsdelen waarop bewoningsmogelijkheden kunnen bestaan voor prehistorische samenlevingen. In boring B26C1358 bevinden Oude Getijdeafzettingen zich op 2,8 m en 3,35 m -Mv (-6,3 en -6,7 m NAP). Directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oeverwal in het plangebied zijn er niet, maar het is niet uitgesloten dat er één in of nabij het plangebied zelf gelegen heeft. Om inzicht te krijgen in de opbouw van de Oude Getijdeafzettingen in het plangebied en de archeologische betekenis van de afzettingen zou een booronderzoek moeten worden uitgevoerd.

Jongere getijdenafzettingen die in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen, betreffen de afzettingen die geologisch gezien te koppelen zijn aan het Hauwert Complex (Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd, 2400 – 2000 v. Chr.). Deze afzetting wordt gedomineerd door brakwaterkokkels en wordt ook wel Cardiumklei genoemd. De afzettingen vormen onder water in een estuarien (brak) milieu waar zout zeewater en zoet rivierwater met elkaar vermengd worden. Ze worden doorgaans op een diepte van circa -5,5 tot -6,0 m NAP aangetroffen. Volgens Menke e.a. (1998) zijn deze afzettingen mogelijk ook in het plangebied aanwezig (figuur 3). Een estuarien gebied kenmerkt zich door een rijke biodiversiteit, hetgeen een aantrekkingsfactor is voor bewoning. Dit kan er theoretisch toe geleid hebben dat op (droge, ontwaterde en gerijpte) oevers langs open water of op ontwaterde veenstukken (langs geulen) bewoning mogelijk was en in de meren houten constructies aanwezig kunnen zijn die te relateren zijn aan visvangst (vaartuigen, visweren). Bewoning in een dergelijke context is vooralsnog uitsluitend in de Noordoostpolder aangetoond. In Almere ontbreken hiervan sporen. Dit kan te maken hebben met de mate waarin later erosie van het veen heeft plaatsgevonden. Wel is bij een kleine opgraving in Stichtsekant, ten zuidoosten van het plangebied, een goed geconserveerde visweer uit die tijd gevonden (gedateerd in 2470 en 2300 v. Chr.). De resten hiervan bevonden zich op een diepte van 2,0 m –Mv en zijn zeer zeldzaam. Overigens kunnen dergelijke vondsten uitsluitend bij toeval worden gedaan, omdat het voorkomen van deze zaken (nagenoeg) niet te voorspellen is.



Figuur 2: Uitsnede van de pleistocene zanddieptekaart van Menke e.a. (1998). De ligging van het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 3: Verbreiding van het Hauwertcomplex (in het groen) en de Cardiumklei nabij het plangebied aldus Menke e.a. (1998). In rode lijnen is de ligging van het plangebied weergegeven.

Archeologische verwachting

Ter plaatse van het te onderzoeken gebied worden archeologische waarden verwacht. Dit geldt allereerst voor de delen waar de top van het dekzand nog intact is. Archeologische waarden kunnen naar verwachting uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum dateren; in ieder geval tot het moment dat het pleistoceen oppervlak onder invloed van de holocene zeespiegelstijging verdronk (tot circa 5300 v. Chr.; Nales, 2021; Makaske, 2003). Archeologische waarden in het plangebied bestaan naar verwachting uit steentijdvindplaatsen, die zich als concentraties van bewerkt vuursteen, natuursteen, rode oker, verbrande hazelnootdoppen en verbrand botmateriaal kunnen manifesteren. Houtskool kan eveneens worden aangetroffen, al dan niet in grote hoeveelheden. Houtskool kan, maar hoeft niet te wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten, aangezien het ook van nature in de bodem voorkomt.

Archeologische waarden worden in principe in de top van het Pleistoceen verwacht, maar kunnen ook in holocene afzettingen aanwezig zijn, specifiek in de top van de Oude Getijdenafzettingen. Archeologisch gezien zijn vooral gerijpte oeverwallen kansrijk. Bij archeologisch vooronderzoek zijn in Almere-Buiten en in Oosterwold aanwijzingen voor rijping in Oude Getijdenafzettingen aangetroffen, die dus theoretisch gezien droog genoeg waren voor bewoning (Wilbers, 2012; Nales, 2015). In de omgeving van het plangebied zijn nog geen nederzettingsresten in deze afzettingen aangetroffen, echter wel buiten Almere, zoals bij Swifterbant en het Kotterbos (Lelystad). In de Flevomeer-, Almere- en Zuiderzeeafzettingen kunnen daarnaast scheepswrakken en –ladingen aanwezig zijn (Nales, 2021; Menke e.a., 1998). Scheepswrakken laten zich echter niet eenvoudig opsporen door middel van systematisch booronderzoek. Derhalve is het opsporen van deze resten binnen dit kader buiten beschouwing gelaten, hoewel oplettendheid tijdens het veldonderzoek geboden is.

Tenslotte kunnen in het dekzand begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde paleosolen, die uit de Bølling- en Allerød-interstadialen dateren. Deze zijn op diverse plekken in Almere aangetroffen en hun voorkomen lijkt dan ook wijdverbreid te zijn. Deze bodemniveaus zijn ontstaan tegen het einde van het Pleistoceen, toen sprake was van enkele kortdurende klimatologische oplevingen (interstadialen), voordat het Holoceen definitief als geologisch warmere periode aanbrak. In deze begraven niveaus kunnen in potentie vindplaatsen voorkomen, die uit het Laat-Paleolithicum B dateren (18.000 – 8.800 voor Chr.). Op diverse plekken in het oosten en in het zuiden van Nederland zijn voorbeelden hiervan bekend. In Almere vooralsnog niet. Dit heeft vooral te maken met de zeer geringe omvang van vindplaatsen uit deze periode, waardoor ze moeilijk op te sporen zijn.

5. Onderzoeksmethodiek

Het doel van het veldonderzoek is om specifiek inzicht te krijgen in de aard en opbouw van de lokale geologische gelaagdheid en in hoeverre deze afzettingen invloed hebben gehad op de locatiekeuze van prehistorische samenlevingen (fase 1). De verkennende fase richtte zich in het plangebied vooral op het uiterlijk van het dekzand en de erboven gelegen Oude Getijdeafzettingen (indien aanwezig).

Er zijn in het plangebied 9 boringen gezet tot een diepte van 8,0 m –Mv (tot circa -12 m NAP, boringen 1-9)[2]. De boringen zijn met behulp van een mechanische boorinstallatie gezet, die was voorzien van een sonische Aqualockboor met een diameter van 7 cm. De eerste 1 á 1,2 meter zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boringen zijn zo optimaal mogelijk in de toegankelijke terreindelen verdeeld in een gelijkzijdig boorgrid van 40 bij 40 m. Voor een aantal boringen is hierbij eerst door beton geboord. De exacte plaats- en hoogtebepaling is in het veld uitgevoerd met behulp van een dGPS. De boringen zijn lithologisch en bodemkundig beschreven volgens de NEN5104, de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB, SIKB 2008) en de eisen die het Programma van Eisen (Nales, 2021; Jansen of Lorkeers, 2022) hieraan stelt.



Figuur 4: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (21-04-2021 en 01-03-2022).

[2] Boring 3 en 8 zijn enkele meters naar het westen verplaatst in verband met oppervlakteverharding ter plaatse.

6. Lithologische en bodemkundige resultaten

Lithologische resultaten

De top van het pleistocene zand, dat de basis van de archeologische ondergrond in het plangebied vormt, bevindt zich op een diepte van 478-567 cm –Mv (circa -8,8 tot -9,9 m NAP). In het plangebied is sprake van enig reliëf in de top van het dekzand. In het noorden en midden van het plangebied is een laagte aanwezig. Verder is er geen sprake van reliëf (bijlage 2). Er zijn aanwijzingen dat de top van het dekzand als gevolg van verspoeling is aangetast vanwege de haarscherpe overgang van het dekzand met het erboven gelegen laagpakket en het ontbreken van sporen van bodemvorming (podzolering) in de top van het dekzand (zie volgende paragraaf). Hieruit blijkt dat de top van het pleistocene zand niet meer als intact is te beschouwen. Het is daarom ook mogelijk dat verspoeling invloed heeft gehad op het dekzandreliëf in het plangebied.

Het pleistocene zandpakket is opgebouwd uit drie lagen dekzand. De bovenste zandlagen bestaan uit (geel)grijs zand, matig fijn, matig tot goed gesorteerd zand, maar zijn van elkaar te onderscheiden vanwege het voorkomen van een dunne veenlaag, bestaande uit bruin (zwak tot sterk) zandig veen. De veenlaag heeft een dikte van 7 tot 9 cm en is geïnterpreteerd als de Laag van Usselo, een venig niveau dat zich heeft kunnen vormen in het Allerød-interstadiaal. Het zandpakket boven de Laag van Usselo wordt daarom geïnterpreteerd als Jong Dekzand II. Het veen bevindt zich op een diepte van 550-618 cm -Mv (circa -9,5 - -10,0 m NAP). Daaronder is sprake van een zwak grindige bijmenging in het zand, wat tevens een hoger siltgehalte heeft en af en toe leemlaagjes bevat. Gezien deze eigenschappen wordt het geïnterpreteerd als Oud Dekzand I/II. Aan de basis van boringen 1, 2, 3 en 9, op 710 á 783 cm -Mv (tussen -10,9 en -11,8 m NAP) is matig grof, matig grindig zand aangetroffen, wat slecht gesorteerd is. Dit wordt geïnterpreteerd als de Formatie van Kreftenheije.

Op het dekzand ligt veen. De top van de veenlaag bevindt zich op een diepte van circa 250 – 370 cm -Mv (circa -6,9 – -7,5 m NAP). Dit veen is donkerbruin van kleur en bestaat hoofdzakelijk uit rietresten (al zijn enkele houtresten aangetroffen). In boring 8 is aan de basis van het veen een dunne laag met houtskool aangetroffen (op 486 cm -Mv; 8,96 m -NAP). Op de overgang met het eronder gelegen dekzand is in alle boringen sprake van een dunne laag organoklastische klei (gliede) die vermoedelijk als gevolg van bezinking van organisch materiaal op de bodem van een open water tot stand zijn gekomen. In het veen zijn geen kleiige getijdeafzettingen aanwezig, met uitzondering van boring 4. Tussen het veen en de laag gliede is een laag matig siltige, slappe klei aanwezig. Het heeft een dikte van 108 cm en de top is aangetroffen op een diepte van 392 cm -Mv (8,00 m -NAP). Het betreffen Oude Getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer.

In boringen 4, 5, 7 en 8 is vanaf een diepte van 170 tot 200 cm -Mv een laag matig siltig, grijze klei aanwezig. Het bevat veel dikke zandlagen. Ook zijn er fragmenten complete cardiumschelp en ostracoden in aangetroffen. Het is geïnterpreteerd als afzettingen van het Hauwert complex. De top is aangetroffen op een diepte van 170 tot 200 cm -Mv (5, 9 – 6,4 m -NAP). De laag is 60 tot 120 cm dik.

Direct op het veen (detritus) in de overige boringen en op de afzettingen van het Hauwert complex in boringen 4, 5, 7 en 8 zijn achtereenvolgens afzettingen van de Almere Laag (brakwater, sterk siltige humeuze klei met mosselkreeftjes (ostracoden)) en Zuiderzee Laag (mariene klei, sterk zandige humeuze klei met schelpen) aangetroffen. De variatie van deze lagen binnen het plangebied is beperkt. Tot slot bestaat de top van het profiel uit zwak humeuze, zandige klei met zandbrokken of sterk siltige klei met zandbrokken (bouwvoor).

Bodem en bodemvorming in de top van de pleistocene afzettingen

In de top van het dekzand zijn tijdens het onderzoek geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Direct onder het veen c.q. detritus is sprake van een grijsgele C-horizont met enkele (verspoelde) plantenresten (figuur 3). Er heeft naar verwachting verspoeling van het dekzand plaatsgevonden. In de pleistocene afzettingen zijn geen paleosols aanwezig.



Figuur 5: Foto van de top van het dekzand in boring 2. Bodemvorming ontbreekt hier.

7. Archeologische interpretatie en synthese

- Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied op circa -8,8 tot -9,9 m NAP dekzandafzettingen aanwezig zijn. In het midden van het plangebied is een laagte in het dekzand aanwezig, verder ontbreekt reliëf. In het plangebied ontbreken sporen van bodemvorming en zijn er aanwijzingen dat er verspoeling heeft plaatsgevonden. Daarmee is het dekzand niet als archeologisch intact te beschouwen.
- Alleen in boring 4 zijn Oude Getijdeafzettingen aanwezig. Mogelijk betreft het een smalle geul die door het plangebied heeft gelopen. In de overige boringen ontbreken deze afzettingen volledig in de boringen. De Oude Getijdeafzettingen in boring 4 zijn niet ontkalkt en ook ontbreekt een vegetatiehorizont. De Oude Getijdeafzettingen in boring 4 zijn hierom niet aangemerkt als archeologisch relevant niveau. De verwachting op dit niveau is laag.
- In het midden van het plangebied, ter plaatse van boringen 4, 5, 7 en 8 zijn afzettingen van het Hauwert Complex aangetroffen. In deze afzettingen is sprake van een theoretische verwachting op water-gerelateerde resten uit de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd. Met name resten die te maken hebben met visvangst uit deze periode zijn te verwachten.
- In het plangebied ontbreken veraarde veentrajecten die mogelijk een archeologisch relevant niveau kunnen vormen. Wel is in één boring houtskool aangetroffen binnen het veen. Aangezien deze niet te relateren is aan een oud bewoningsniveau, is het houtskool vermoedelijk afkomstig van een natuurbrand en heeft het geen archeologische betekenis.
- Tot slot zijn binnen de maximaal geboorde diepte in de pleistocene afzettingen geen paleosols aanwezig. De verwachting dat hiermee archeologische resten in het pleistocene zand aanwezig zijn, is laag.

Op basis van bovenstaande geldt het gehele plangebied geen archeologische verwachting op de aanwezigheid van prehistorische resten in de top van het dekzand, de Oude Getijdenafzettingen en het veen. In de afzettingen van het Hauwert Complex is sprake van een verwachting op water-gerelateerde resten uit de periode Laat Neolithicum - Vroege Bronstijd.

8. Beantwoording onderzoeksvragen

Verkennende fase

- **Wat is de opbouw, het reliëf en de gaafheid van de top van het pleistocene oppervlak?**
  In de ondergrond van het plangebied zijn onder een moderne bouwvoor Zuiderzeeafzettingen, Almere-afzettingen, detritus, veen en pleistoceen zand aanwezig. Het dekzand betreft Jong Dekzand I en II, gescheiden door het Laagje van Usselo. In twee boringen is tevens Oud Dekzand I/II te onderscheiden. De basis van de boringen wordt gevormd door de Formatie van Kreftenheije. In het dekzand is weinig sprake van reliëf en sporen van bodemvorming ontbreken. Er zijn aanwijzingen dat de top van het pleistocene zand is verspoeld.

- **Wat is de stratigrafie van het dekzand en de archeologische potentie daarvan?**
  Binnen het dekzand zijn in de boringen deelpakketten herkend, Jong Dekzand I en Jong Dekzand II. Hierbij is het onderste pakket Jong Dekzand I. Het onderscheid kon worden gemaakt vanwege het voorkomen van een dunne veenlaag, die een indicator vormt van een nat interstadiaal gedurende de vorming van het dekzand in het gebied. De top van het pakket Jong Dekzand II is niet meer als intact te beschouwen. Bovendien is Oud Dekzand I/II onderscheiden. Sporen van bodemvorming ontbreken hier.

- **Zijn er donker verkleurde en/of ontkalkte zones in de Oude Getijde Afzettingen in het onderzoeksgebied aanwezig?**
  Alleen in boring 4 zijn Oude Getijdeafzettingen aangetroffen. In de afzettingen ontbreken ontkalkte en/of verkleurde zones.

- **Wat is de diepteligging, dikte en mate van rijping van de Oude Getijde Afzettingen?**
  De Oude Getijdeafzettingen in boring 4 is aangetroffen op een diepte van 392 cm -Mv (8,00 m - NAP) en heeft een dikte van 108 cm. De afzettingen zijn geheel ongerijpt.

- **Is het Hauwert-complex te onderscheiden?**
  In boringen 4, 5, 7 en 8 zijn afzettingen van het Hauwert-Complex aangetroffen. In de overige boringen ontbreken hiervoor duidelijke aanwijzingen.

9. Conclusie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Het plangebied bevindt zich in een dekzandlandschap, waarbinnen sprake is van enig reliëf. De top van het dekzand varieert in diepteligging tussen 8,8 en 9,9 m -NAP. Sporen van bodemvorming ontbreken in het dekzand. Er heeft naar verwachting verspoeling plaatsgevonden van het oorspronkelijke pleistocene oppervlak. In het pleistocene zand is geen aanwijsbaar archeologisch niveau aanwezig (in de vorm van een begraven (podzol)bodem).
- Alleen in boring 4 zijn Oude Getijdeafzettingen aanwezig. Mogelijk betreft het een smalle geul die door het plangebied heeft gelopen. In de overige boringen ontbreken deze afzettingen volledig in de boringen. Er is geen sprake van ontkalking of verkleurde niveaus binnen deze afzettingen in boring 4. De verwachting op dit niveau is laag.
- In het midden van het plangebied, ter plaatse van boringen 4, 5, 7 en 8 zijn afzettingen van het Hauwert Complex aangetroffen. In deze afzettingen is sprake van een theoretische verwachting op water-gerelateerde resten uit de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd. Met name resten die te maken hebben met visvangst uit deze periode zijn te verwachten. De afzettingen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 170 tot 200 cm -Mv (5, 9 – 6,4 m -NAP).
- In het plangebied ontbreken veraarde veentrajecten die mogelijk een archeologisch relevant niveau kunnen vormen. Wel is in één boring houtskool aangetroffen binnen het veen. Aangezien deze niet te relateren is aan een oud bewoningsniveau, is het houtskool vermoedelijk afkomstig van een natuurbrand en heeft het geen archeologische betekenis.

Advies

In het midden van het plangebied geldt een archeologische verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd in de afzettingen van het Hauwert Complex vanaf 170 cm -Mv (bijlage 3; circa 4500 m^2). Wij adviseren in deze zone niet dieper te graven dan 150 cm -Mv. Zo blijft er een buffer van 20 cm tot de archeologisch relevante laag. Indien er toch graafwerkzaamheden dieper dan dit niveau gaan plaatsvinden in de verwachtingszone, adviseren wij deze verwachting te toetsen. Dit kan het beste door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden (AB). De verwachtte archeologische resten kenmerken zich met name door structuren en/of sporen en zijn hierom door middel van een karterend booronderzoek niet of nauwelijks op te sporen. Voor een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de gemeente is beoordeeld en goedgekeurd.

In de rest van het plangebied en op andere niveaus is sprake van een lage archeologische verwachting. Hierom adviseren wij geen aanvullende maatregelen te treffen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Almere, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Wij adviseren om over de onderzoeksresultaten voor te leggen aan Bureau Archeologie en Monumentenzorg van de gemeente Almere. Zij zullen de onderzoeksresultaten toetsen en de rapportage beoordelen. Op basis hiervan zal de bevoegde overheid een besluit over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied.

10. Geraadpleegde bronnen

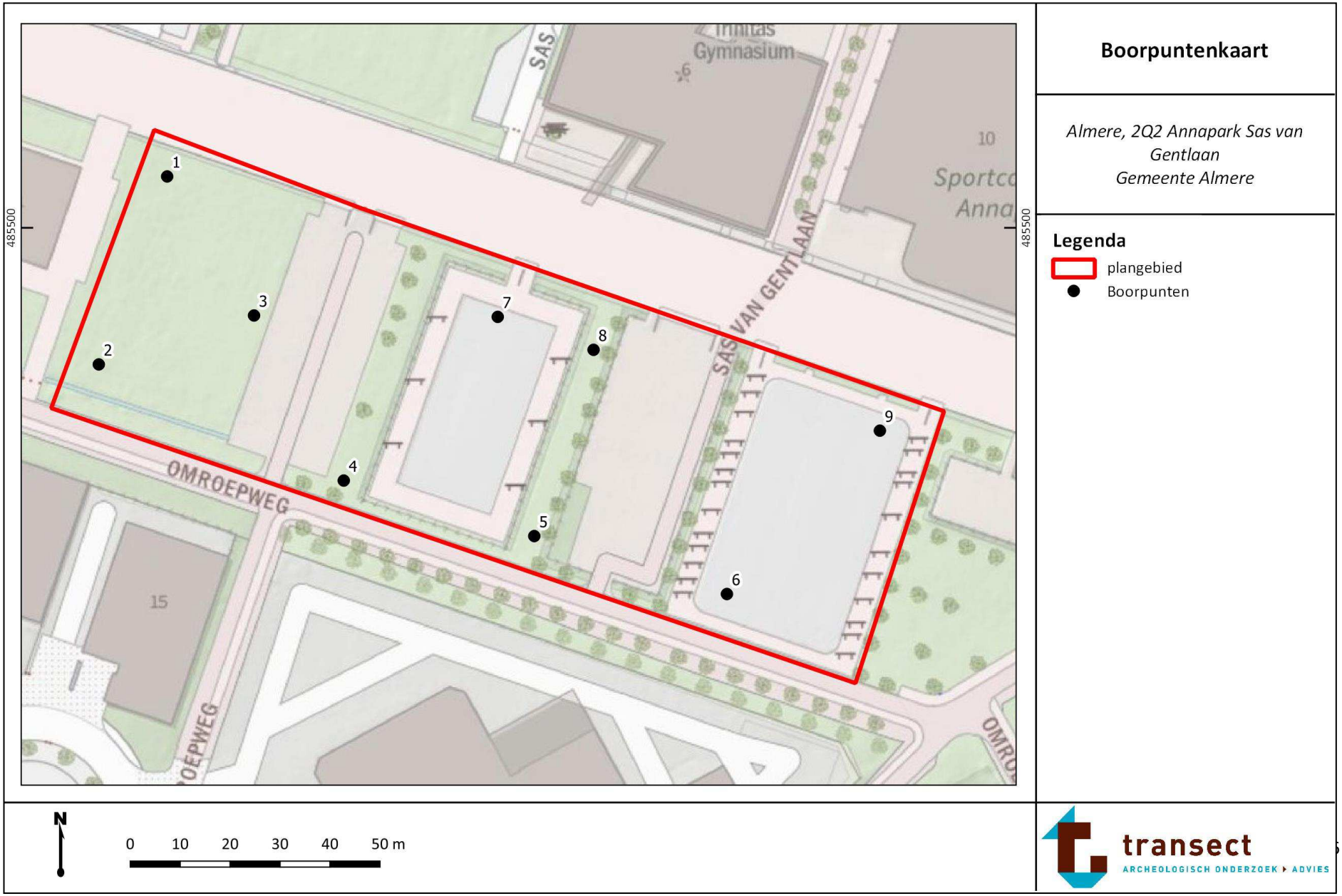
Databestanden:

- c14.arch.ox.ac.uk

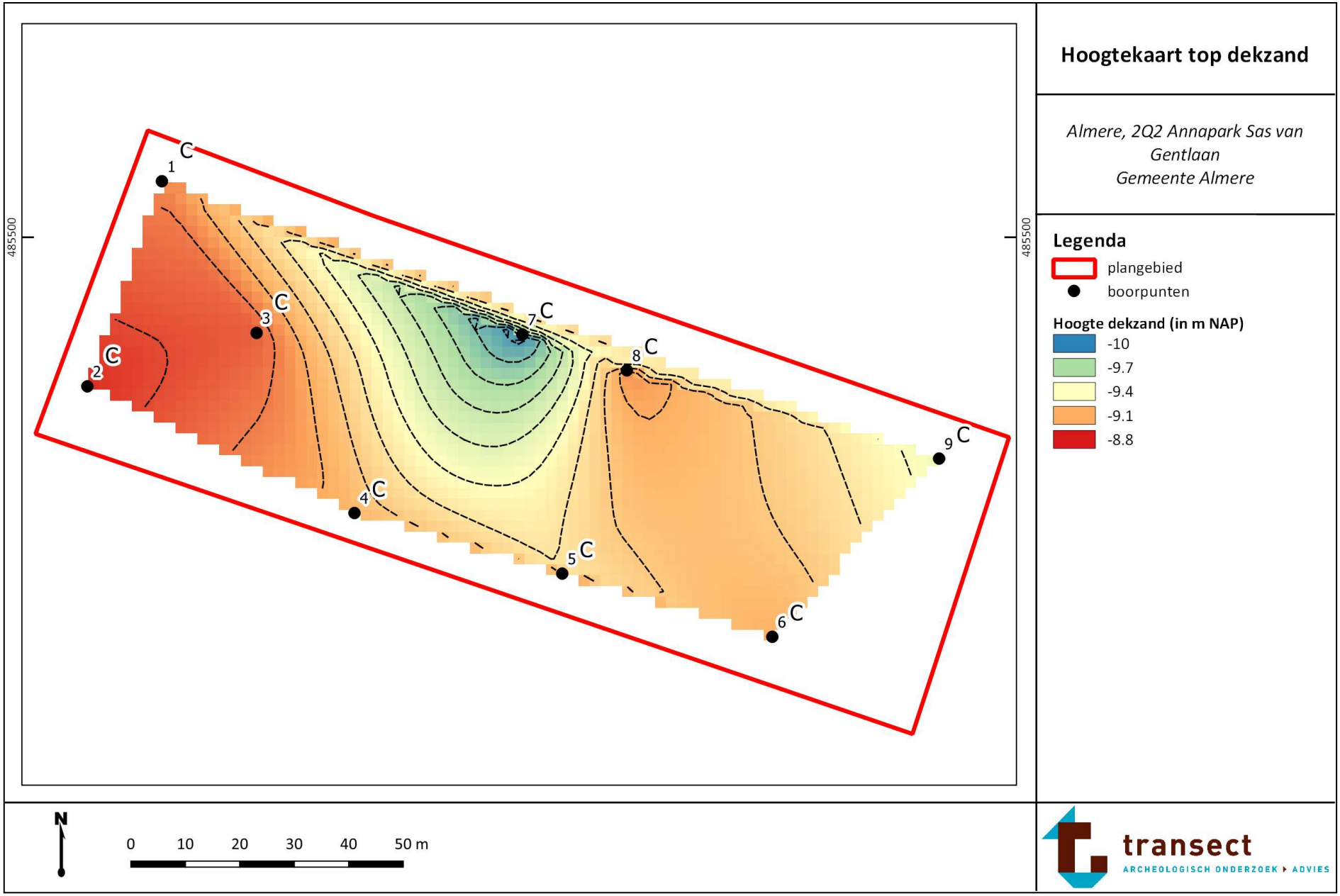
Literatuur:

- Hogestijn, W.J.H. en H.C.J. Visscher, 2004. Basisrapportage archeologisch vooronderzoek plangebied Annatuinen, 2Q2 Stedenwijk-Zuid, Gemeente Almere.
- Kerkhoven, A., 2016. Standaard Archeologisch Bureauonderzoek, gemeente Almere. *Archeologische Rapporten Almere 93.*
- Makaske, B, D.G. van Smeerdijk, H. Peeters, J.R. Mulder en T. Spek, 2003. Relative water-lever rise in the Flevo lagoon (The Netherlands), 5300-2000 cal. Yr. BC: an evaluation of new and existing basal peat time-depth data, Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw 82 (2): 115-131
- Menke, U.; E. van de Laar & G. Lenselink (red), 1998. De Geologie en Bodem van Zuidelijk Flevoland. Flevobericht nr. 415. Uitgave van Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directie IJsselmeergebied.
- Wilbers, A.W.E., 2012. Almere-Buiten, 3V Sportpark Buitenhout, gemeente Almere. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. IDDS Archeologie rapport 1384, Noordwijk.

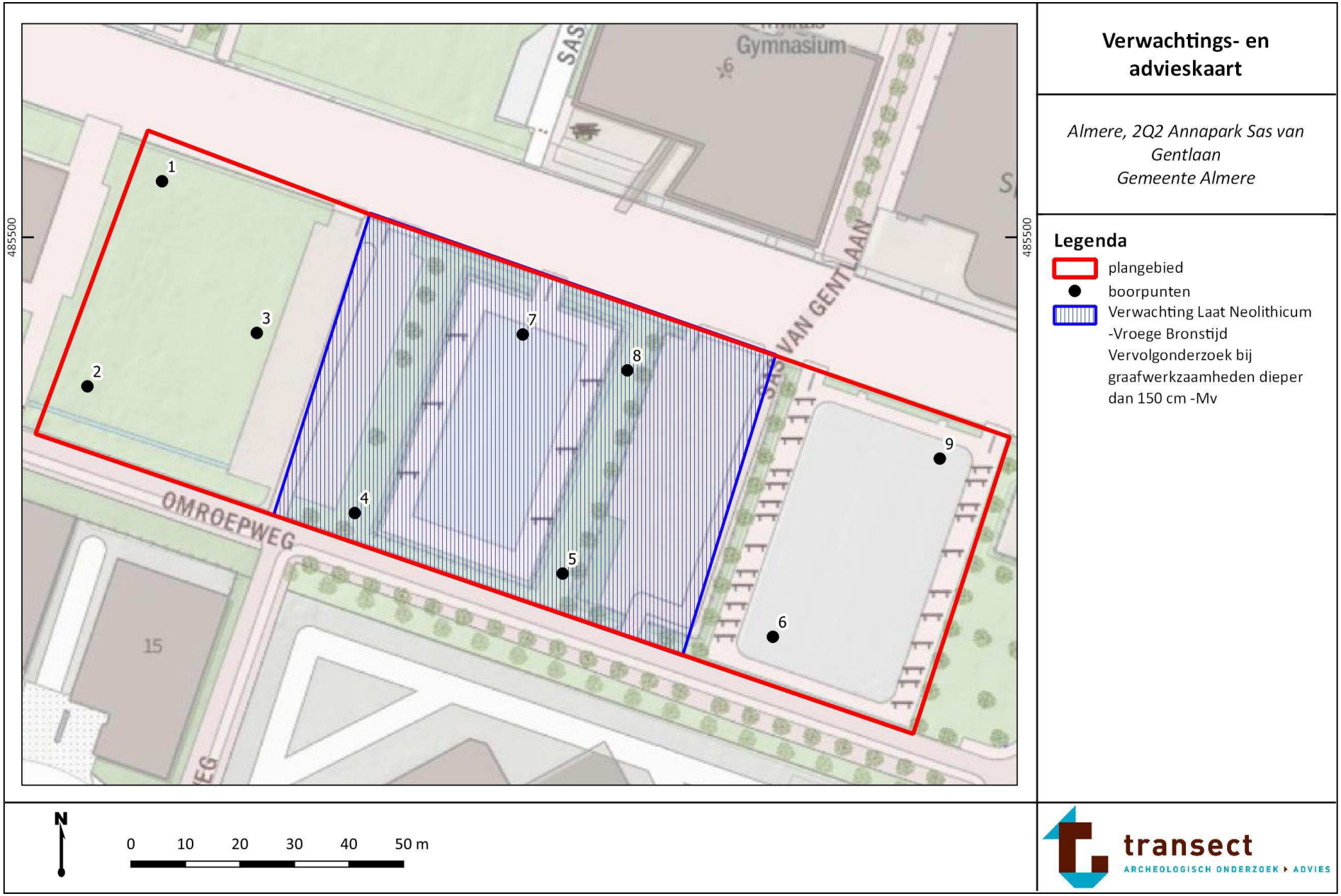
Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Bijlage 2: Hoogtekaart top dekzand



Bijlage 3: Verwachtings- en advieskaart



Bijlage 3: Legendaformulier

Plangebied	*2Q2 Sas van Gentlaan*
Projectnummer	21030040 en 2202008
Fase	Verkennende fase (fase 1)
Periode van uitvoering	April 2021 en mei 2022
Onderzoekmeldingsnummers	5043379100 en 5163672100
Omvang van het plangebied	9778 m^2
Methode en grid	Boringen met een tussenafstand van 40 m.
Type boor en diameter	Aqualock 7 cm
Aantal boringen	9
Boornummers	1-9
Status veldwerk	Gereed

Tabelverantwoording	
Plangebied	*2Q2 Sas van Gentlaan*
Projectcode	idem
Boring	boorpuntnummer
X-COORD	x-coördinaat (RD)
Y-COORD	y-coördinaat (RD)
NAP_MV	z-waarde (NAP)
TOP_PLEI	Bovenzijde pleistocene afzettingen (-Mv)
NAP_PLEI	Bovenzijde pleistocene afzettingen (NAP)
EINDE BORING	Diepte van de boring (-Mv)
EINDE BORING_NAP	Diepte van de boring (NAP)
TYPE BODEM	Type bodem
HORIZONTEN	Bodemhorizonten in het dekzand (A|B|C)
AFDEK_MATERIAAL	Aard afdekkend sediment - sedentaat
AARD_BOVENGRENS	Scherpte van de overgang tussen het pleistoceen niveau en het afdekkend sediment
MONSTER	Monster verzameld (JA/NEE)
GEZEEFD	Idem (JA/NEE)
OPMERKINGEN	idem

Indicatoren uit de boringen:

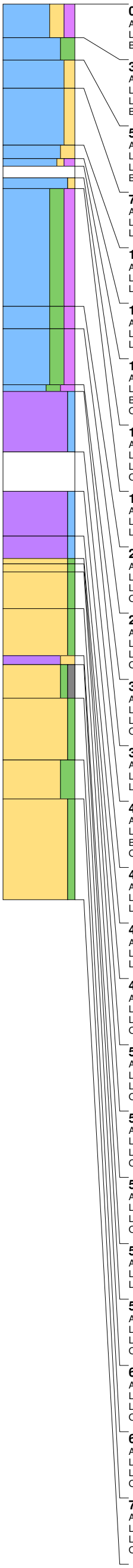
Archeologische indicator	*Codering*	*Aantal (n boringen)*
Houtskool (HK)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	1
Vuursteen (VST)	0=afwezig, 1=mogelijk antropogeen; 2=antropogeen vuursteen	Niet van toepassing
Aardewerk (AW)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Hazelnootdop (verbrand, HAZ)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Bot (niet verbrand, BOT)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Verbrand bot (VERB_BOT)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Knappersteen (KNAPST)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Grind (NS_GR)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Natuursteen (NS)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Gebroken kwarts (NS_GK)	0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel	Niet van toepassing
Afzonderlijke vondsten	(in opmerkingen)	Niet van toepassing

Naam bestand Excel tabel	***2Q2_Database_SasvanGentlaan.xls***
Naam kaartbestanden	-
Datum	April 2021

Bijlage 4: Boorgegevens en database

boring: 213040-1

beschrijver: LJOL, datum: 21-4-2021, X: 141.812,50, Y: 485.510,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijs, zandbrokken, stevig
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

30 cm -Mv / 4,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

50 cm -Mv / 4,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, blauwgrijs, matig stevig, schelpfragment
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

75 cm -Mv / 4,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtblauwgrijs, matig slap, schelpfragment
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag

126 cm -Mv / 5,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, enkele zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag

138 cm -Mv / 5,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag

145 cm -Mv / 5,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Geen monster

155 cm -Mv / 5,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijs, enkele zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Opmerking: Lichtgrijze zandlaagjes

165 cm -Mv / 5,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

270 cm -Mv / 6,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Lichtgrijze zandvlekjes

290 cm -Mv / 6,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig slap, schelp compleet
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Met ostracoden

340 cm -Mv / 7,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Bijna venig, lichte zandvlekjes

346 cm -Mv / 7,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

400 cm -Mv / 8,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Geen monster

435 cm -Mv / 8,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor riet
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

475 cm -Mv / 8,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkergrijs, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

495 cm -Mv / 9,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergeel, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd. J.ong Dekzand II

500 cm -Mv / 9,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II.

507 cm -Mv / 9,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergeel, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd. Jong Dekzand II

540 cm -Mv / 9,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II.

582 cm -Mv / 9,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, donkergrijs, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), weinig hout
Litho-stratigrafie: Laag van Usselo

590 cm -Mv / 9,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II?

620 cm -Mv / 10,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II

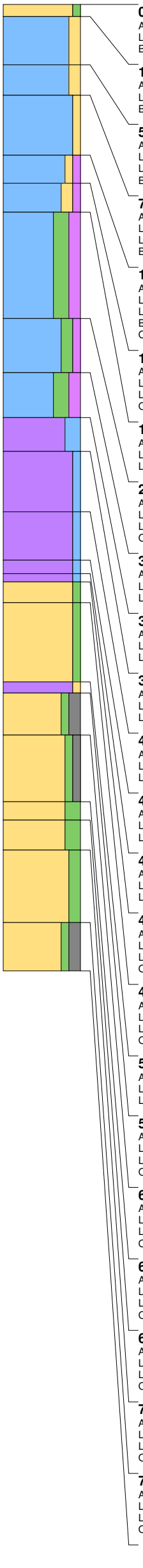
675 cm -Mv / 10,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, compact (alleen zand en veen), matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II

710 cm -Mv / 11,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,07 m -NAP

boring: 213040-2

beschrijver: LJOL, datum: 21-4-2021, X: 141.798,82, Y: 485.472,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, schelpfragment
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

10 cm -Mv / 4,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, zandbrokken, stevig, schelpengruis
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

50 cm -Mv / 4,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, stevig, schelpengruis
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

75 cm -Mv / 4,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

125 cm -Mv / 5,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: Zwart gevlekt

148 cm -Mv / 5,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, enkele zandlagen, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Opmerking: Lichtgrijze zandlaagjes

172 cm -Mv / 5,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

260 cm -Mv / 6,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig slap, schelp compleet
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Zwart gevlekt, met ostracoden

305 cm -Mv / 7,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig slap, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

342 cm -Mv / 7,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

370 cm -Mv / 7,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

420 cm -Mv / 8,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

460 cm -Mv / 8,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor riet
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

471 cm -Mv / 8,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), normaal (alleen zand en veen), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

478 cm -Mv / 8,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II

495 cm -Mv / 9,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II

561 cm -Mv / 9,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Laag van Usselo

570 cm -Mv / 9,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, grijs, matig grof, spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Slecht gesorteerd.

605 cm -Mv / 10,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd, enkel grindje. Oud Dekzand?

660 cm -Mv / 10,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd. Oud Dekzand I/II.

675 cm -Mv / 10,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd, enkel grindje. Oud Dekzand I/II

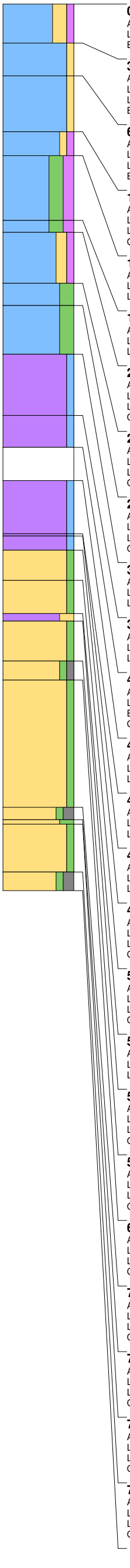
700 cm -Mv / 11,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtblauwgrijs, enkele leemlagen, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II

760 cm -Mv / 11,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,06 m -NAP

boring: 213040-3

beschrijver: LJOL, datum: 21-4-2021, X: 141.829,82, Y: 485.482,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, donkergrijs, zandbrokken, matig stevig
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

35 cm -Mv / 4,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, matig stevig, schelpfragment
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

65 cm -Mv / 4,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

115 cm -Mv / 5,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, matig stevig, spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Zuiderzee Laag
Opmerking: Lichtgrijze zandvlekjes

137 cm -Mv / 5,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

195 cm -Mv / 5,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig slap, schelpengruis
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere

206 cm -Mv / 6,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, enkele zandlagen, matig slap, schelpfragment
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Lichtgrijze zandlaagjes

252 cm -Mv / 6,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, matig slap, schelpengruis
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Zwart gevlekt

272 cm -Mv / 6,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, matig slap, schelpengruis, spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Laag van Almere
Opmerking: Zwart gevlekt

316 cm -Mv / 7,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

371 cm -Mv / 7,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, detritus, normaal (alleen zand en veen), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

400 cm -Mv / 8,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Geen monster

430 cm -Mv / 8,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, normaal (alleen zand en veen), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

478 cm -Mv / 8,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruinzwart, amorf veen, normaal (alleen zand en veen)
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

480 cm -Mv / 8,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruinzwart, amorf veen, los (alleen zand en veen), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Lelystad, Flevomeer Laag

493 cm -Mv / 8,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II.

520 cm -Mv / 9,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand II.

550 cm -Mv / 9,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, bruin, veen (niet gedifferentieerd), normaal (alleen zand en veen), weinig plantenresten
Litho-stratigrafie: Laag van Usselo

557 cm -Mv / 9,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Jong Dekzand I.

593 cm -Mv / 9,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Slecht gesorteerd. Jong Dekzand II

610 cm -Mv / 10,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Slecht gesorteerd, enkel grindje. Jong Dekzand II.

725 cm -Mv / 11,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Slecht gesorteerd. Jong Dekzand II.

736 cm -Mv / 11,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, blauwgrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd. Oud Dekzand I/II

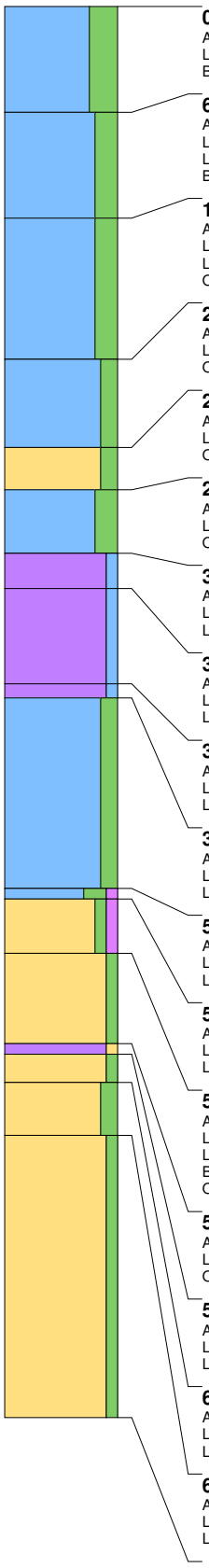
740 cm -Mv / 11,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd. Oud Dekzand I/II

783 cm -Mv / 11,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, grijs, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd.

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,01 m -NAP

boring: 213040-4

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.847,86, Y: 485.449,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,08 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, zandbrokken
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

60 cm -Mv / 4,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, enkele zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Zuiderzee Laag
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

120 cm -Mv / 5,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: Ostracoden

200 cm -Mv / 6,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, veel dunne zandlagen, matig slap
Opmerking: Hauwert

250 cm -Mv / 6,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, matig fijn, schelp compleet
Opmerking: Brakwaterschelp Hauwert

274 cm -Mv / 6,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, matig slap, spoor plantenresten
Opmerking: Brakwaterschelp Hauwert

310 cm -Mv / 7,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, detritus
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

330 cm -Mv / 7,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

384 cm -Mv / 7,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, detritus
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

392 cm -Mv / 8,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

500 cm -Mv / 9,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

506 cm -Mv / 9,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

537 cm -Mv / 9,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, matig fijn, spoor plantenresten, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Bodemkundig: BC-horizont
Opmerking: Iets gelaagd

588 cm -Mv / 9,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Opmerking: Iets gelaagd

594 cm -Mv / 10,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

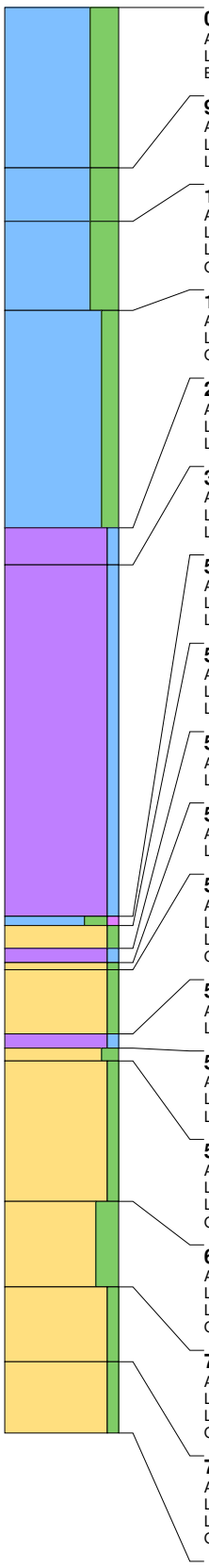
610 cm -Mv / 10,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

640 cm -Mv / 10,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig grof, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,08 m -NAP

boring: 213040-5

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.886,00, Y: 485.439,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,15 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkerbruin, zandbrokken
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

90 cm -Mv / 5,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, veel dunne zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Zuiderzee Laag

120 cm -Mv / 5,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijsbruin, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: met ostracoden

170 cm -Mv / 5,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, veel dunne zandlagen, matig slap
Opmerking: Hauwert

292 cm -Mv / 7,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, veel dunne siltlagen, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

313 cm -Mv / 7,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

510 cm -Mv / 9,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

515 cm -Mv / 9,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

528 cm -Mv / 9,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig plantenresten

536 cm -Mv / 9,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn

540 cm -Mv / 9,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, zeer fijn, spoor wortelresten, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Goed gesorteerd

576 cm -Mv / 9,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, amorf veen

584 cm -Mv / 9,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

591 cm -Mv / 10,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig gesorteerd

670 cm -Mv / 10,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, zeer fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Lemig

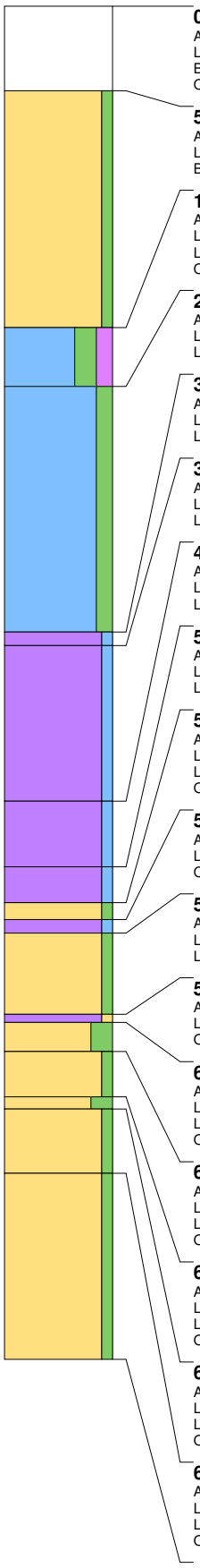
718 cm -Mv / 11,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

760 cm -Mv / 11,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig tot slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,15 m -NAP

boring: 213040-6

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.924,57, Y: 485.426,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -3,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 3,81 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Beton

50 cm -Mv / 4,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

190 cm -Mv / 5,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, matig slap, kalkloos
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: met ostracoden

225 cm -Mv / 6,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dikke zandlagen, matig slap, kalkrijk
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere

370 cm -Mv / 7,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), schelpfragment, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

378 cm -Mv / 7,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, amorf veen, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

470 cm -Mv / 8,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor hout
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

509 cm -Mv / 8,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

530 cm -Mv / 9,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig tot goed gesorteerd

540 cm -Mv / 9,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veenbrokken, veen (niet gedifferentieerd)
Opmerking: zandige veenbrokjes

548 cm -Mv / 9,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn, spoor wortelresten, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

596 cm -Mv / 9,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Opmerking: veenbandje

601 cm -Mv / 9,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijsbruin, zeer fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: lemig

618 cm -Mv / 9,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot slecht gesorteerd

645 cm -Mv / 10,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijsbruin, zeer fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: lemig

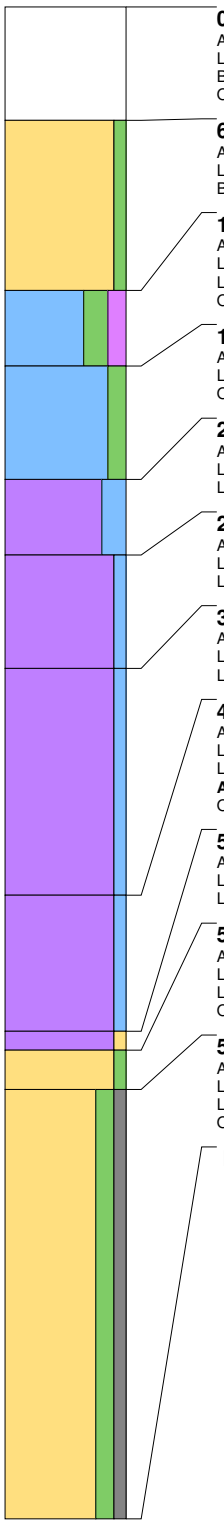
652 cm -Mv / 10,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, matig grof, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig gesorteerd

690 cm -Mv / 10,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig grof, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Matig tot slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 11,81 m -NAP

boring: 213040-7

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.878,69, Y: 485.482,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,44 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Beton

60 cm -Mv / 5,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsbruin, matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 5,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, enkele zandlagen, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: met ostracoden

190 cm -Mv / 6,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne zandlagen, matig slap
Opmerking: brakwater schelp, hauwert

250 cm -Mv / 6,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, veen (niet gedifferentieerd), matig slap, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

290 cm -Mv / 7,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, amorf veen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

350 cm -Mv / 7,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

470 cm -Mv / 9,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkergrijsbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: rommelig

542 cm -Mv / 9,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, bruin, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

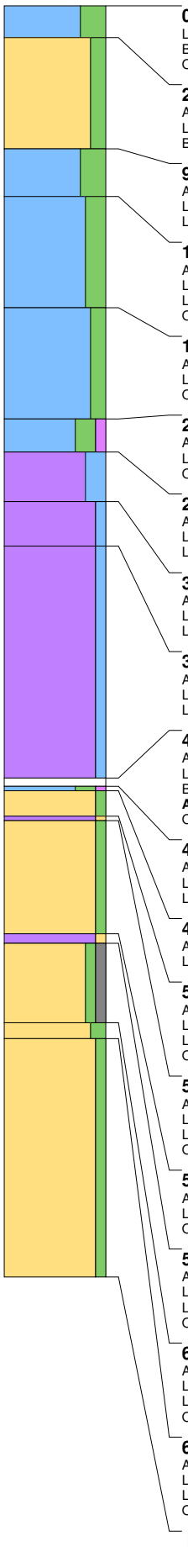
552 cm -Mv / 9,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

573 cm -Mv / 10,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,44 m -NAP

boring: 213040-8

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.897,87, Y: 485.475,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -4,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 4,10 m -NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkerbruingrijs, zandbrokken
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: brokkig

20 cm -Mv / 4,30 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 5,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, veel dunne zandlagen, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Zuiderzee Laag

120 cm -Mv / 5,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere
Opmerking: Met ostracoden

190 cm -Mv / 6,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dikke zandlagen, matig slap, schelpengruis
Opmerking: Hauwert, mini schelpfragmentjes

260 cm -Mv / 6,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig slap, schelp compleet
Opmerking: brakwaterschelpen Hauwert

281 cm -Mv / 6,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, detritus, spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

312 cm -Mv / 7,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, amorf veen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

340 cm -Mv / 7,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

486 cm -Mv / 8,96 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Archeologie: veel spikkels houtskool
Opmerking: Houtskoollaagje

491 cm -Mv / 9,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

494 cm -Mv / 9,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn

510 cm -Mv / 9,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, bruin, veen (niet gedifferentieerd)
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: Gelaagd, stuifzand?

513 cm -Mv / 9,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: goed gesorteerd

584 cm -Mv / 9,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd)
Opmerking: rommelig veenlaagje

590 cm -Mv / 10,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, groengrijs, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot slecht gesorteerd

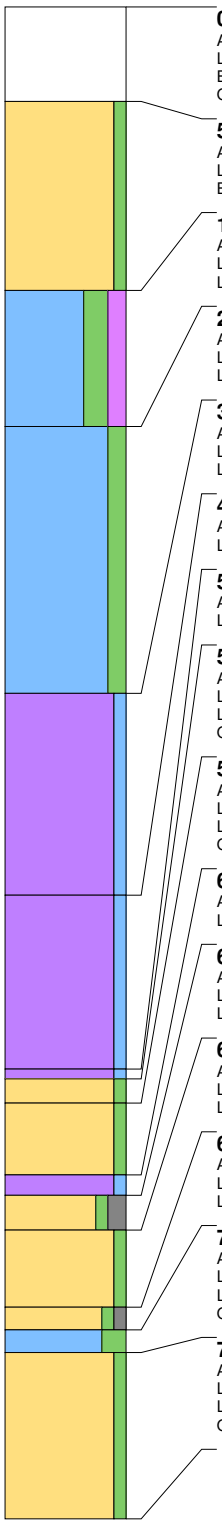
640 cm -Mv / 10,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, groenbruin, matig fijn
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: slecht gesorteerd

650 cm -Mv / 10,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig grof
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot slecht gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 12,10 m -NAP

boring: 213040-9

beschrijver: MS, datum: 1-3-2022, X: 141.955,20, Y: 485.459,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26C, hoogte: -3,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: aqualock 10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Almere, plaatsnaam: Almere, opdrachtgever: Gemeente Almere, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 3,78 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Beton

50 cm -Mv / 4,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 5,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere

222 cm -Mv / 6,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne zandlagen, matig slap
Litho-stratigrafie: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Laag van Almere

363 cm -Mv / 7,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Flevomeer Laag

470 cm -Mv / 8,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

562 cm -Mv / 9,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten, kalkloos

567 cm -Mv / 9,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

580 cm -Mv / 9,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Opmerking: goed gesorteerd

618 cm -Mv / 9,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, lichtbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten, kalkloos

629 cm -Mv / 10,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, geelgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

647 cm -Mv / 10,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

688 cm -Mv / 10,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

700 cm -Mv / 10,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, matig slap, kalkrijk
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: lemig

712 cm -Mv / 10,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkrijk
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: matig tot goed gesorteerd

Einde boring op 800 cm -Mv / 11,78 m -NAP

Bijlage 4: Akoestisch onderzoek – bedrijven

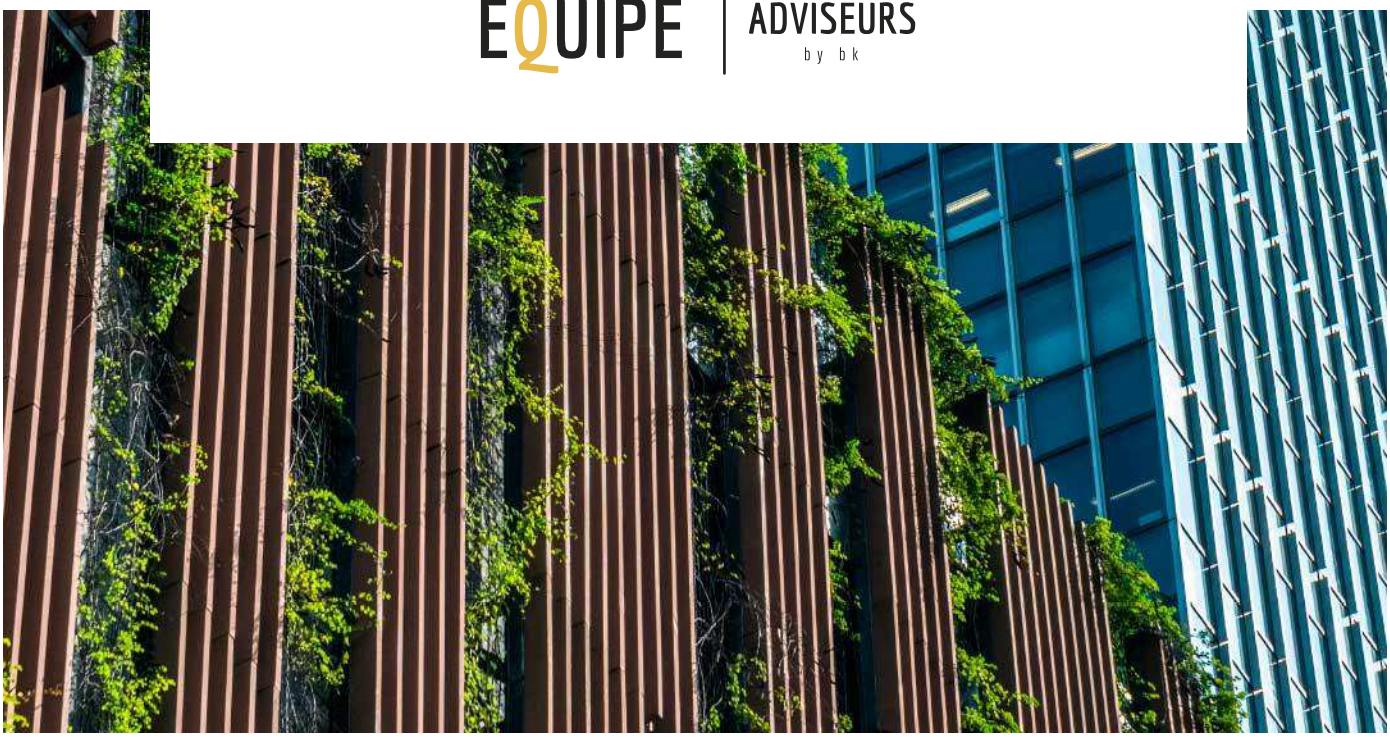


Akoestisch onderzoek Annapark Almere West

234268 Versie 3.1

Milieu en Ruimte

EQUIPE | ADVISEURS by bk



De uitkomst van uw rapport

Projectnummer: 234268
Locatie: Annapark te Almere

29 mei 2024

De uitkomsten

Voor de ontwikkeling Annapark te Almere is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van omliggende bedrijven. Uit het onderzoek blijkt dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd en dat de bedrijven niet worden belemmerd in de bedrijfsvoering.

Vervolg

Op basis van de resultaten wordt gesteld dat sprake is van evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De benodigde vergunningen voor het realiseren van de nieuwbouw kunnen uit dit oogpunt worden verleend.

Wouter de Ridder

Adviseur

Daltonstraat 30 D
3316 GD Dordrecht
06-19673720
wouter.deridder@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: Niels Blokland

EQUIPE | ADVISEURS by bk

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aanleiding 4
1.3 Gegevens 4

2. Uitgangspunten 5
2.1 Situatie 5
2.2 Inventarisatie 5
2.3 Representatieve situatie 6
2.3.1 Paragon Zaalverhuur (04) 6
2.3.2 Sporthal (05) 7
2.3.3 ALLSAFE mini opslag Almere (06) 7
2.3.4 Garage Roos Almere (07) 7
2.3.5 Tominggroep (09) 7
2.4 Indirecte hinder 7

3. Wettelijke kader 9

4. Berekeningen 10

5. Resultaten 11

Bijlage 1: Invoergegevens 13
Bijlage 2: Rekenresultaten 14
Bijlage 3: Figuren 15

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van De Alliantie heeft Equipe adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkelingslocatie Annapark Almere. De ontwikkeling bestaat uit het realiseren van meerdere woningen.

In verband met aanpassing van het bouwplan en verandering van wetgeving betreft dit rapport een actualisatie van eerdere rapportages.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een ruimtelijke procedure in het kader van de Omgevingswet.

Doel
Het doel van het onderzoek is het vaststellen van mogelijke knelpunten qua geluidimmissie ten gevolge van de omliggende bedrijven/bedrijvigheid ter plaatse van het nieuwbouwplan.

Dit rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn, kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.3 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

1. Omgevingswet;
2. kadaster online voor de benodigde gegevens;
3. VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (editie 2009);
4. vergunningdossier van de omliggende bedrijven aangeleverd door de gemeente Almere;
5. bezoek aan de locatie van Paragon en Tomingroep;
6. rapport Verkeersadvisering Annapark Almere, 011816.150422.N01.01, opgesteld door Goudappel gedateerd op 20 april 2022.

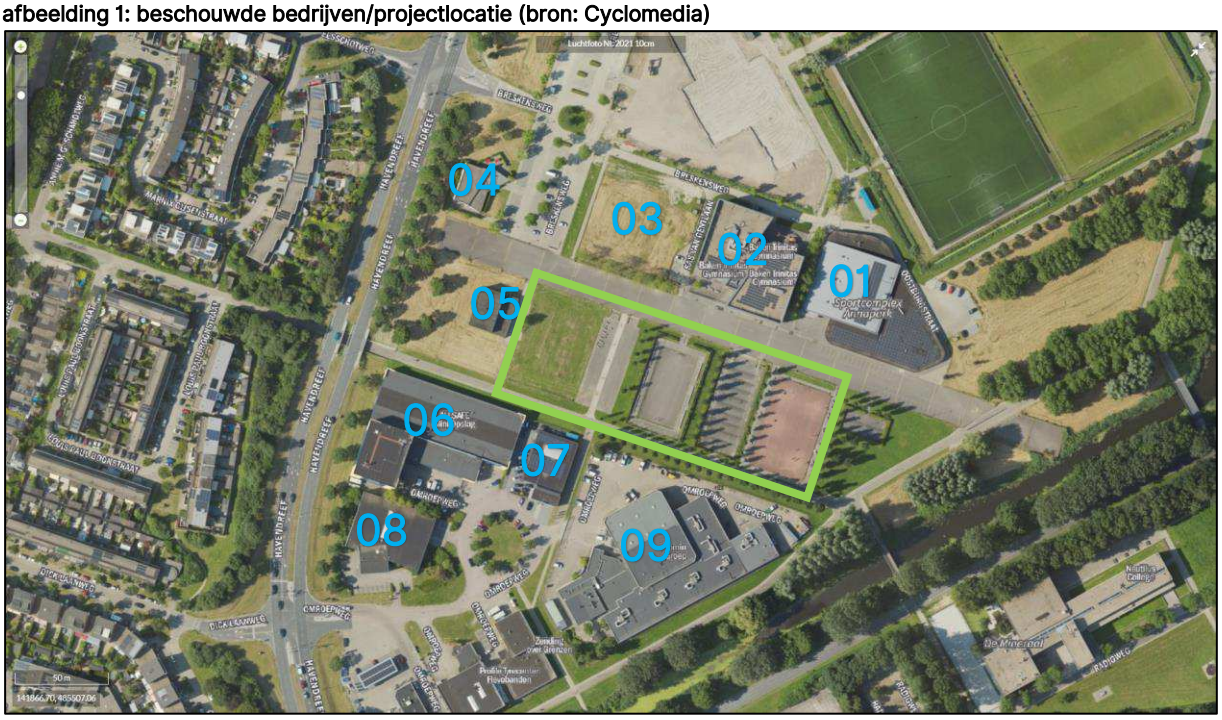
2. Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het voornemen bestaat om meerdere woningen te realiseren op een braakliggend kavel globaal begrensd door de Sas van Gentlaan, Veeregracht en de Omroepweg te Almere.

Op afbeelding 1 is de huidige situatie weergegeven met de locatie van het planvoornemen licht groen omkaderd. Op korte afstand van deze te realiseren woningen zijn meerdere bedrijven/bedrijfsmatige activiteiten gesitueerd waarop dit onderzoek betrekking heeft (01-09).

afbeelding 1: beschouwde bedrijven/projectlocatie (bron: Cyclomedia)



2.2 Inventarisatie

In eerste instantie is onderzocht welke bedrijven binnen de richtafstanden uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” zijn gelegen. Indien de bedrijven binnen de richtafstanden zijn gelegen dienen deze bedrijven nader onderzocht te worden. Op basis van de vigerende bestemmingsplannen is de maximale categorie geïnventariseerd die toegestaan is op het betreffende perceel. Indien niet specifiek een categorie is benoemd dan is de categorie gebaseerd op het type inrichting dat is gevestigd op de locatie. In afbeelding 1 zijn de beschouwde bedrijven/percelen weergegeven inclusief ontwikkelingslocatie (groen omkaderd) en in tabel 1 is de uitgevoerde inventarisatie opgenomen.

tabel 1: inventarisatie relevante bedrijven

Nummer	Inrichting	Categorie	Richtafstand gemend gebied	Afstand tot de locatie	Conclusie
01	Sportcomplex Annapark	3.1	30 m	84 m	Buiten de richtafstand
02	Trinitas Gymnasium	2	10 m	34 m	Buiten de richtafstand
03	Braakliggend terrein (toekomstige school)	2	10 m	30 m	Buiten de richtafstand
04	Paragon Zaalverhuur	2	10 m	60 m	Buiten de richtafstand
05	**Sporthal**	**3.1**	**30 m**	**14 m**	**Binnen de richtafstand**

vervolg tabel 1: (vervolg) inventarisatie relevante bedrijven

Nummer	Inrichting	Categorie	Richtafstand gemend gebied	Afstand tot de locatie	Conclusie
06	**ALLSAFE mini opslag Almere**	**3.2**	**50 m**	**13 m**	**Binnen de richtafstand**
07	**Garage Roos Almere**	**3.2**	**50 m**	**13 m**	**Binnen de richtafstand**
08	Pater Groep & WVI Uitzendbureau	3.2	50 m	80 m	Buiten de richtafstand
09	**Tomingroep**	**3.2**	**50 m**	**20 m**	**Binnen de richtafstand**

Op basis van het bovenstaande blijkt dat vier bedrijven binnen de richtafstand zijn gelegen. Wanneer de inrichting binnen de richtafstand is gelegen dan kunnen de geluidniveaus ter plaatse van de ontwikkelingslocatie hoger zijn dan 50 dB(A). Door de gemeente is gevraagd om aanvullend ook Paragon Zaalverhuur te beschouwen. Dit op basis van de bedrijfsactiviteiten.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de sportvelden binnen de planlocatie (en direct ten oosten van de planlocatie), met de realisatie van de woningen, komen te vervallen.

2.3 Representatieve situatie

Voor verder onderzoek is het vergunningdossier van de vijf bedrijven opgevraagd bij Gemeente Almere. Van Paragon (04) en de Sporthal (05) zijn binnen de gemeente geen gegevens bekend. Aanvullend is hierom navraag gedaan bij de Omgevingsdienst. Ook hier waren geen gegevens bekend van deze bedrijven.

Omdat uit een globale, eerste inventarisatie is gebleken dat de activiteiten van Paragon en Tomingroep mogelijk een knelpunt vormen heeft een bezoek aan deze bedrijven plaatsgevonden. De resultaten van inventarisaties en bezoeken zijn integraal verwerkt in het onderstaande.

Hierbij wordt opgemerkt dat daarbij is uitgegaan van een worstcase scenario waarbij rekening is gehouden met mogelijke uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan dat wil zeggen:
- dagperiode tussen 07:00 – 19:00 uur;
- avondperiode tussen 19:00 – 23:00 uur;
- nachtperiode tussen 23:00 – 07:00 uur.

In het onderzoek is voor de bronvermogenniveaus uitgegaan van bureau ervaringscijfers die voldoen aan de stand der techniek.

2.3.1 Paragon Zaalverhuur (04)

De locatie (zaal) wordt gebruikt voor onder andere trouwfeesten en verjaardagen met een groepsgrootte tot maximaal 250 tot 300 gasten. Van de zaal kan in de dag-, avond- en nachtperiode gebruik worden gemaakt.

Voor de geluiduitstraling naar de omgeving zijn zowel de gevels als het dak relevant. Voor het binnenniveau wordt uitgegaan van 100 dB(A) wat overeenkomt met een feestzaal/disco. Hierbij wordt opgemerkt dat tijdens het bezoek een geluidmeting is verricht waarbij een niveau van 95 dB(A) is vastgesteld dat maximaal weergegeven kan worden met de aanwezige installatie. Zowel de wanden als het dak bestaan uit massieve steenachtige materialen met aan de binnenzijde voorzetwanden.

Op het dak is de afzuiging van de keuken gesitueerd. In de keuken is enkel een magnetron aanwezig. Voor eventueel toekomstige apparatuur is in het onderzoek uitgegaan van een bedrijfstijd van 25% effectief in de periode van 15.00 tot 02.00 uur.

2.3.2 Sporthal (05)

Alleen de ventilatie op het dak is akoestisch gezien relevant. In het onderzoek is ervanuit gegaan dat deze gedurende 100, 50 en 25% in respectievelijk de dag- avond- en nachtperiode effectief in bedrijf zijn.

2.3.3 ALLSAFE mini opslag Almere (06)

De locatie wordt gebruikt voor (kleinschalige) opslag van onder andere goederen/materialen door bedrijven en particulieren.

Op de locatie vinden het gehele etmaal verkeersbewegingen plaats van auto's/bestelbussen (lichte motorvoertuigen) en van vrachtwagens (zware motorvoertuigen). Elk voertuig genereert twee bewegingen (aankomst en vertrek). Voor de lichte motorvoertuigen wordt uitgegaan van 480, 120 en 80 verkeersbewegingen en voor de zware motorvoertuigen van 24, 4 en 4 verkeersbewegingen voor respectievelijk de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode.

Op het dak zijn enkele afzuigingen en een luchtbehandelingskast aanwezig. Deze zijn voor 100, 50 en 25% effectief in bedrijf voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

2.3.4 Garage Roos Almere (07)

Van de werkplaats wordt tien uur in de dagperiode, één uur in de avondperiode en een half uur in de nachtperiode (lees vroege ochtend) gebruikgemaakt. Voor het binnenniveau wordt uitgegaan van 70 dB(A). Voor de geluiduitstraling naar de omgeving zijn zowel de gevels als het dak relevant.

Op het buitenterrein aan de zijkant van het pand vindt stalling van lichte motorvoertuigen (occasions) plaats. Hierbij wordt uitgegaan van 20 verkeersbewegingen. In de dagperiode vinden er vier verkeersbewegingen plaats ten gevolge van zware motorvoertuigen (bevoorrading). In de avond- en nachtperiode kunnen nog bewegingen plaatsvinden van het eigen personeel. Hiervoor is uitgegaan van twee bewegingen in elke periode.

2.3.5 Tominggroep (09)

De werkzaamheden op de locatie vinden plaats tussen 7.30 en 17.30 uur.

Binnen de bedrijfshallen vinden handmatige verpakkingswerkzaamheden (ompakken) en assemblage werkzaamheden plaats. Deze zijn voor de geluidemissie naar de omgeving niet relevant.

Op het buitenterrein vinden in de dagperiode bewegingen van voertuigen plaats. Elk voertuig genereert twee bewegingen (aankomst en vertrek). Het betreft:

- 106 personenwagenbewegingen;
- 40 bestelbusbewegingen;
- 12 vrachtwagenbewegingen waarvan 10 bij de docks en 2 naar het achterterrein.

Op het buitenterrein wordt, voor onder andere het opslaan van lege pallets, gebruikgemaakt van een (elektrische) heftruck. Deze is gedurende 0,25 uur in de dagperiode in bedrijf. Verder wordt op het buitenterrein 1 maal per 2 weken een perscontainer gewisseld.

Op het dak staan diverse luchtbehandelingskasten opgesteld. Deze zijn van 6.00 tot 22.00 uur in bedrijf.

2.4 Indirecte hinder

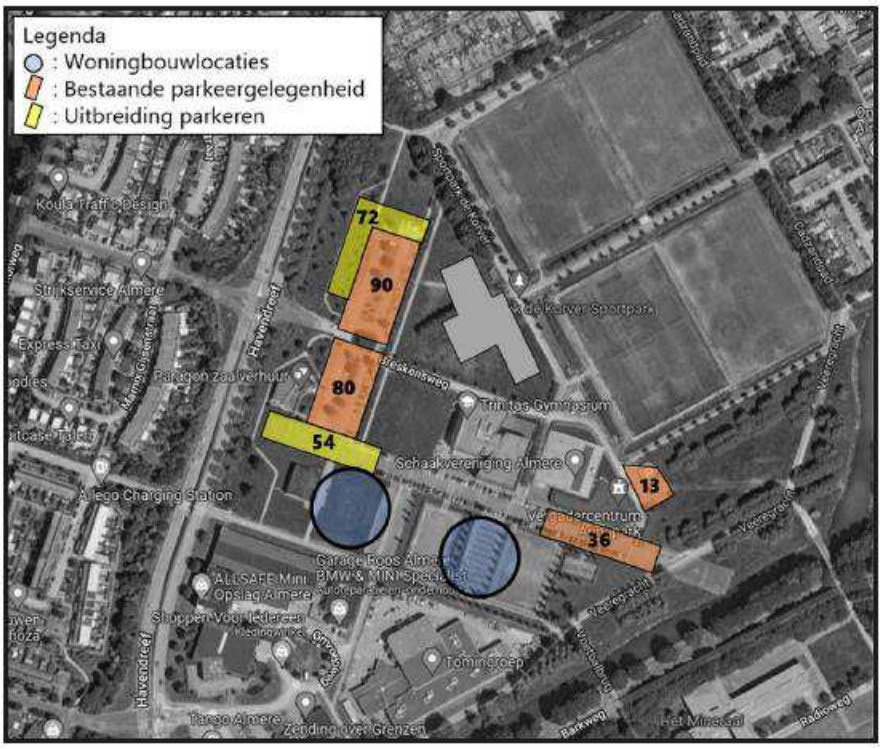
Op verzoek van de Gemeente is tevens de indirecte hinder onderzocht. Dit is gedaan op basis van het door Goudappel uitgevoerde verkeersonderzoek (zie paragraaf 1.3).

Voor de berekeningen is uitgegaan van de in de rapportage van Goudappel omschreven situatie 'huidige situatie + start internationale school + 200 sociale appartementen'. Op basis hiervan is het aantal bewegingen van lichte motorvoertuigen bepaald. Dit betreft 648, 287 en 109 bewegingen in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Het aantal zware motorvoertuigen is beperkt: bevoorrading en afvoeren afvalstoffen en naar verwachting enkel in de dagperiode. Dit is daarom in het onderzoek niet nader beschouwd.

Het aantal bewegingen is evenredig verdeeld over het aantal parkeerplaatsen. Het verkeer is beschouwd tot aan de Havendreef waar het wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Afbeelding 2 geeft de ligging van de parkeerterreinen met het aantal parkeerplaatsen.

afbeelding 2: overzicht parkeerterreinen omgeving planlocatie (bron Goudappel)



3. Wettelijke kader

De VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (editie 2009) is een handreiking voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Er worden twee gebiedstypen onderscheiden:

- rustige woonwijk;
- gemengd gebied.

Voor het voorliggende onderzoek wordt uitgegaan dat de te realiseren woningen zijn gelegen in een gemengd gebied. De normen die op grond van de VNG-brochure gelden voor een gemengd gebied zijn in tabel 2 weergegeven.

tabel 2: geluidnormen voor een gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximale geluidbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	40 dB(A)	60 dB(A)

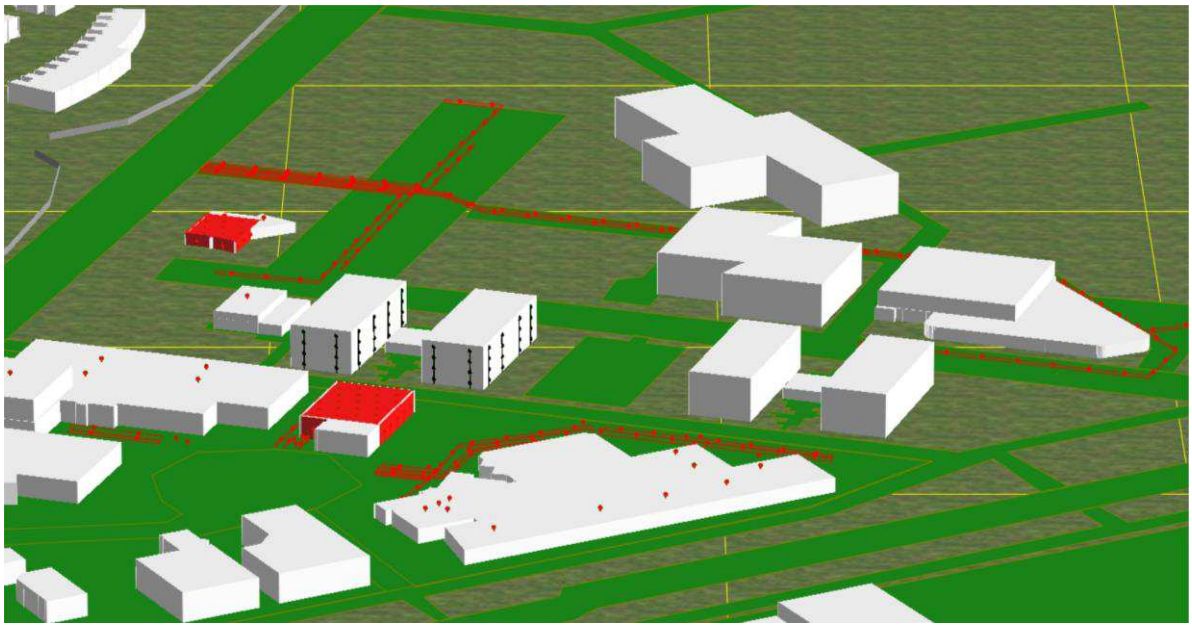
Conform Stap 3 uit de VNG publicatie mag, wanneer niet aan bovenstaande waarden kan worden voldaan, de norm met 5 dB(A) worden verhoogd. De toelaatbaarheid zal moeten worden gemotiveerd.

4. Berekeningen

Voor het berekenen van immissies in de omgeving van de inrichting is de specialistische methode II uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronvermogens van relevante geluidbronnen. Deze methode verdient in dit geval de voorkeur omdat de diverse bronnen afzonderlijk beschouwd worden. Hierdoor kan de dominantie van de diverse bronnen op de immissiepunten in de omgeving worden bepaald, alsmede eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied. Voor de bedrijven zijn bronnen ingevoerd in het rekenmodel. Ter plaatse van de te realiseren woningen zijn in het rekenmodel immissiepunten ingevoerd.

Onderstaand is een 3D-weergave van het rekenmodel opgenomen.

afbeelding 3: rekenmodel



5. Resultaten

De resultaten zijn getoetst aan de VNG Normstelling voor 'gemengd gebied'.

Een overzicht van de hoogst berekende geluidniveaus (L_{den}) per bedrijf(smatige activiteit) is gegeven in tabel 3. De rekenbladen zijn opgenomen in bijlage 2. Het geluid ten gevolge van Paragon wordt door ons beoordeeld als muziekgeluid dat mogelijk waarneembaar is op de waarneempunten. Derhalve is een toeslag voor muziekgeluid toegepast, zijnde 10 dB.

tabel 3: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L_{den} in dB(A)

Bedrijf	Berekende geluidbelasting L_{den}
04 Paragon*	46
05 Sporthal	40
06 Allsafe mini opslag	42
07 Garage Roos	26
09 Tomingroep	39
Indirecte hinder	40
Cumulatief*	48
VNG Normstelling	50

* inclusief toeslag voor muziekgeluid

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt ten hoogste 46 dB(A). Aan de eisen uit de VNG publicatie wordt voldaan. De cumulatieve geluid belasting ten gevolge van alle activiteiten samen bedraagt ten hoogste 48 dB(A) etmaalwaarde.

In het kader van een beoordeling voor goed woon- en leefklimaat ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelasting kan gebruik worden gemaakt van de classificering zoals opgenomen in onderstaande tabel.

tabel 4: classificering milieukwaliteit

Gezamenlijk geluid (L_g)	Beoordeling akoestisch klimaat
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de woningen sprake is van een goed akoestisch klimaat.

Een overzicht van de berekende geluidniveaus (L_{Amax}) is gegeven in tabel 5. Het rekenblad is opgenomen in bijlage 2.

Maximale geluidniveaus ten gevolge van het op en afladen van containers zijn in analogie met het BAL niet beschouwd. Dit mede omdat beperkt in de dagperiode plaatsvindt. Andere maximale geluidniveaus welke samenhangen met laden en lossen zijn wel in het onderzoek beschouwd. Ook de maximale geluidniveaus ten gevolge van de indirecte hinder zijn analogie de Omgevingswet niet beschouwd.

tabel 5: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L_{Amax} in dB(A)

Hoogst berekende maximale geluidniveau	Dag L_{Amax}	Avond L_{Amax}	Nacht L_{Amax}
	64	55	55
VNG Normstelling	70	65	60

Uit het bovenstaande blijkt dat wordt voldaan aan de eisen.

Conclusies
De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen bedragen (inclusief strafcorrectie voor muziekgeluid) ten hoogste 46 dB(A) etmaalwaarde. In de dag-, avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de VNG Normstelling.

De maximale geluidniveau voldoen aan de eisen volgens de VNG.

Op basis van het onderzoek kan worden gesteld dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat en bedrijven niet worden belemmerd in de bedrijfsvoering. Op basis hiervan kan worden gesteld dat sprake is van evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Bijlage 1: Invoergegevens

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
PB111	Afzuiging	1,00	3,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	6,02	10,28
PB112	Ventilatie	1,00	5,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02
PB115	Ventilatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02
PB116	Ventilatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02
PB117	Ventilatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02
PB118	Ventilatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02
PB119	Luchtbehandeling	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02
PB150	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB151	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB152	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB153	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB154	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB155	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB156	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB157	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB158	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB159	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB160	Luchtbehandeling	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03
PB161	afladen containers	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--
PB1005	LAmax sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
PB1008	LAmax sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
PB1000	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
PB1006	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
PB1011	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
PB1004	LAmax sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
PB1009	lepels heftruck	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
PB1001	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
PB1007	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
PB1010	LAmax vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item				Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
PB111	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
PB112	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB115	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB116	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB117	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB118	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB119	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
PB150	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB151	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB152	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB153	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB154	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB155	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB156	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB157	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB158	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB159	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB160	A	Nee	Nee	Nee	52,00	56,00	64,00	71,00	72,00	69,00	62,00	55,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB161	A	Nee	Nee	Nee	71,40	74,70	83,10	86,60	92,10	94,90	97,50	90,00	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1005	A	Nee	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1008	A	Nee	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1000	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1006	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1011	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1004	A	Nee	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1009	A	Nee	Nee	Nee	63,70	87,40	95,80	101,80	100,10	101,10	99,50	93,10	83,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1001	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1007	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1010	A	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PB111	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
PB112	0,00	0,00	0,00	0,00
PB115	0,00	0,00	0,00	0,00
PB116	0,00	0,00	0,00	0,00
PB117	0,00	0,00	0,00	0,00
PB118	0,00	0,00	0,00	0,00
PB119	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
PB150	0,00	0,00	0,00	0,00
PB151	0,00	0,00	0,00	0,00
PB152	0,00	0,00	0,00	0,00
PB153	0,00	0,00	0,00	0,00
PB154	0,00	0,00	0,00	0,00
PB155	0,00	0,00	0,00	0,00
PB156	0,00	0,00	0,00	0,00
PB157	0,00	0,00	0,00	0,00
PB158	0,00	0,00	0,00	0,00
PB159	0,00	0,00	0,00	0,00
PB160	0,00	0,00	0,00	0,00
PB161	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1005	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1008	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1000	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1006	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1011	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1004	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1009	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1001	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1007	0,00	0,00	0,00	0,00
PB1010	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
MB590	personenwagens	0,80	0,00	Relatief				A	135	60	23	25	10,00
MB591	personenwagens	0,80	0,00	Relatief				A	169	75	29	25	10,00
MB592	personenwagens	0,80	0,00	Relatief				A	150	67	25	25	10,00
MB593	personenwagens	0,80	0,00	Relatief				A	101	45	17	25	10,00
MB594	personenwagens	0,80	0,00	Relatief				A	68	30	11	25	10,00
MB595	personenwagens	0,80	0,00	Relatief				A	24	11	4	25	10,00
MB01	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief				A	480	120	80	10	20,00
MB02	Zware motorvoertuigen	1,20	0,00	Relatief				A	24	4	4	10	20,00
MB03	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief				A	20	--	--	10	10,00
MB04	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief				A	--	2	2	10	10,00
MB05	Zware motorvoertuigen	1,20	0,00	Relatief				A	4	--	--	10	5,00
MB50	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief				A	70	--	--	10	10,00
MB51	Zware motorvoertuigen	1,20	0,00	Relatief				A	10	--	--	10	10,00
MB52	Zware motorvoertuigen - achterterrein	1,20	0,00	Relatief				A	2	--	--	10	10,00
MB53	lichte motorvoertuigen	0,80	0,00	Relatief				A	36	--	--	10	10,00
MB54	bestelwagens	1,00	0,00	Relatief				A	40	--	--	10	10,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB590	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB591	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB592	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB593	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB594	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB595	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB01	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB02	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB03	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB04	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB05	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB50	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB51	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB52	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB53	55,31	67,61	74,71	78,61	78,61	82,21	84,41	85,11	77,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB54	58,00	71,30	78,40	82,30	82,30	85,90	88,10	88,80	80,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31
LB01	heftruck	1,00	0,00	Relatief				A	True	16,81	--	--	10,00	Nee	Nee	Nee	21,06

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
LB01	37,06	45,06	51,06	56,06	59,06	59,06	53,06	44,06	39,00	55,00	63,00	69,00	74,00	77,00	77,00	71,00	62,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
LB01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
UD 210	Uitstralend dak horeca Paragon	0,10	3,00	Relatief aan onderliggend item				Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00
UD401	Uitstraling dak garage	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item				Ja	4	A	False	0,79	6,02	12,04

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
UD 210	5,0	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00
UD401	5,0	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00	63,00	15,00	20,00	22,00	23,00	23,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
UD 210	57,00	60,00	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00	58,37	55,37	63,37	63,37
UD401	28,00	45,00	45,00	45,00	-1,00	6,00	16,00	21,00	28,00	30,00	17,00	16,00	14,00	26,38	33,38	43,38	48,38

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
UD 210	61,37	58,37	54,37	47,37	37,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UD401	55,38	57,38	44,38	43,38	41,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL
UG271	Uitstralende gevel horeca Paragon	0,00	0,00	Relatief				Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	5,0
UG272	Uitstralende gevel horeca Paragon	0,00	0,00	Relatief				Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	5,0
UG273	Uitstralende gevel horeca Paragon	0,00	0,00	Relatief				Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	5,0
UG274	Uitstralende gevel horeca Paragon	0,00	0,00	Relatief				Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	5,0
UG451	Uitstraling gevel - garage	0,00	0,00	Relatief				Ja	5	A	False	0,79	6,02	12,04	6,0	5,0
UG452	Uitstraling gevel - garage	0,00	0,00	Relatief				Ja	5	A	False	0,79	6,02	12,04	6,0	5,0
UG453	Uitstraling gevel - garage	0,00	0,00	Relatief				Ja	5	A	False	0,79	6,02	12,04	6,0	5,0
UG454	Uitstraling gevel - garage	0,00	0,00	Relatief				Ja	5	A	False	0,79	6,02	12,04	6,0	5,0

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
UG271	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00
UG272	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00
UG273	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00
UG274	5,0	71,00	73,00	86,00	91,00	94,00	95,00	94,00	90,00	83,00	33,00	38,00	43,00	48,00	53,00	57,00
UG451	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00	63,00	10,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00
UG452	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00	63,00	10,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00
UG453	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00	63,00	10,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00
UG454	5,0	18,00	30,00	42,00	48,00	55,00	62,00	66,00	65,00	63,00	10,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
UG271	60,00	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00	51,85	48,85	56,85	56,85	54,85
UG272	60,00	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00	47,97	44,97	52,97	52,97	50,97
UG273	60,00	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00	47,84	44,84	52,84	52,84	50,84
UG274	60,00	63,00	66,00	34,00	31,00	39,00	39,00	37,00	34,00	30,00	23,00	13,00	49,98	46,98	54,98	54,98	52,98
UG451	40,00	40,00	45,00	3,00	10,00	20,00	21,00	20,00	23,00	21,00	20,00	13,00	25,04	32,04	42,04	43,04	42,04
UG452	40,00	40,00	45,00	3,00	10,00	20,00	21,00	20,00	23,00	21,00	20,00	13,00	23,89	30,89	40,89	41,89	40,89
UG453	40,00	40,00	45,00	3,00	10,00	20,00	21,00	20,00	23,00	21,00	20,00	13,00	24,94	31,94	41,94	42,94	41,94
UG454	40,00	40,00	45,00	3,00	10,00	20,00	21,00	20,00	23,00	21,00	20,00	13,00	19,06	26,06	36,06	37,06	36,06

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
UG271	51,85	47,85	40,85	30,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG272	47,97	43,97	36,97	26,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG273	47,84	43,84	36,84	26,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG274	49,98	45,98	38,98	28,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG451	45,04	43,04	42,04	35,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG452	43,89	41,89	40,89	33,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG453	44,94	42,94	41,94	34,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG454	39,06	37,06	36,06	29,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	b5ae59365-6255-8c4b-ae52-af80781ae5ca	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b82bd1972-fbdd-fac4-a1aa-7bcf273321fb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1d60a8cc-24ac-4937-f343-432f4350748e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b66174375-0e5b-8f31-d781-de770ee293c9	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb9f4a9ee-1c81-f704-a0e6-e87e8d7a1b50	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8fbcfce1-4894-2ae8-439a-dddf969156fd	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b000e847e-cc75-5d10-4dd3-c3956b5784bb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b85903b02-e1b2-9b64-ffbd-0300e9c80e39	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8b31636f-d45f-2396-4b47-f88dbd3dfdf2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd9b61ad0-3f78-a941-8d70-0d3a543046e5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b927cf52d-93bb-6cfe-def2-3b8ba994c4eb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bae66ebbd-4954-4884-4d6a-feeb761d50f6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b535d0e7c-4213-5cf5-7903-6fc7992f8f49	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0ecc9948-f26e-87f1-32fd-1d5a37877d9e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bcc84246a-77c8-2480-b3e0-0fb0f9f4cbb6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b75196651-ad4a-dba6-3378-d339922651bc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc3a97d60-162e-db94-4392-4293233d4f05	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b78201f8d-0463-3ee0-55ea-e448e2a3113e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9439b795-864c-3219-29d5-7d0381eeef28	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b63958d4f-e58b-e897-1b0e-09162c3a5658	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b74f52d8a-68a1-8d2b-d6ae-eebc4000142d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5c011b57-b13b-e830-c10e-6de7acf2791f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6da060a5-cc81-814f-2be3-6716b6193d77	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2937b424-bc33-f9c2-ad39-534de21a7ba7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b645acdfa-b2b1-465d-be1c-e86cfa2190f7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be79a9187-c37f-d566-19cd-dd4a86a7e5c5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3bd6e7fd-38f4-3fa7-8188-328dcd4381ef	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb474daf7-38a0-deee-1ba4-2b4cbadb007d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b61978546-4eda-dada-71bc-a7f999b58365	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd42c97ea-b77e-90ab-9260-16f518e7c95b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b820ec9bb-678f-3350-ccd8-0cb56eeb8879	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	badc79c75-27e7-70e7-5ef6-a59498052210	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b880ef47f-b689-2a5f-1aa1-7ebe753469d3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b729fb49e-9dea-56b6-4cb9-659d56dff8fe	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b90b274f9-e586-ae65-f7eb-a68556f9f284	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7e86e982-a3b2-fa0d-b8ff-ad1f001e7213	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b54b78bb6-9120-3064-33b5-4a24a9141933	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	b198c6b82-9e38-21e8-8866-8f6201b2587a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b607518f5-30df-af42-e747-d703ab0ccce7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b228c40cb-a2e6-2118-f246-bac987920131	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2f0bbc8d-f976-5f63-8e32-d77fa4471de8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8785a3bc-dad5-dfee-6cf6-21dd907d2d71	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be38b30ed-9829-1eea-854f-8967bb707408	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0e19a4d4-abf0-36fd-657e-4050f26b971e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5d35d01c-a58f-c325-a509-2687e755f2ae	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b75b4836a-9070-1c83-4ea6-57ee3e6e6954	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bcfb0d4a8-61f7-da1a-5067-99f3950ade25	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba7011e8f-ff83-cba7-8115-ef5107a1119f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4e1930f8-ea13-dee9-abd3-381ed75d9f90	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bdff33ad4-02d1-76d1-1e02-65c43192b911	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b54324734-9f87-353b-33c9-4673d697316b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb48f9354-aa3c-5a45-aff6-2e6d193ce05c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b72d8245e-7330-c73e-8697-97f2ea84cb62	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8bad386e-1eed-9370-3deb-52a880f4152d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bbfd167c9-9791-05b1-bd8b-bda454437982	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b114f72c8-0791-d3d8-d339-91463c35957e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b49652529-c522-137f-f52f-f4bc204d5d3e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6eb8e734-cfe3-3e5e-96b2-22b6a893baf7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5bcdbcd3-20e3-9efa-24ed-6b51c6d58e47	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7429a7a1-abfa-fdae-0841-66778a8f91cc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b251fcc84-6b1a-28c9-5b58-b8b722525095	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba7003dad-5cf0-5b20-cefe-7df991252128	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd7c16379-cff7-0ff0-80c1-c8fa837b4f1e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba8e1c633-7138-8911-a49e-8e627d5440b8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb3a94855-aff5-9559-d11a-e06895c4e695	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9e6b9898-0a50-27b0-3473-3906d877d664	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b72b43d64-b40b-f5f8-1f99-79eb1360d76a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4123e66c-9d9b-d43a-63eb-432bc55f0b62	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be1108518-e9cd-4d8d-1eed-ddbb5881ad22	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb9105949-c3fa-c373-4a09-9528a507a5a8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd03b69f6-8e58-9bf0-9cb3-51b2f30b286d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b87f40e40-27a6-be55-c945-471924509b51	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5a38a21b-3bf4-c6be-1ced-7f4f02ea172a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1a7abc58-25fd-1132-5743-a5ff390e11fc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	be9797019-0749-d737-c4b4-afc1a3bbcd8a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52142556-7b05-24f8-b20b-1bc2fbbd332a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b43b2403e-576e-22f4-d8af-09fd47baec83	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd5590794-c6c2-aeaa-8391-44efbab5d459	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	baf246e97-dbdd-6d4a-3050-f6f8eb3782c1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf2df2da7-253f-53d0-5596-76c544d66b14	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be0cd2320-90b5-c777-223d-1671725eeff0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc9766003-ac49-39a2-0b5b-a38b2c69382c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3c6f017f-c6b3-b5e1-f728-0b3920431b1e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1071abef-cfd1-a018-34b9-e0832ef471f0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf69fc6e5-dca8-a017-faac-9af7dcb83bd6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be2179a59-297d-a569-0281-a57ce0578679	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1d897135-34c8-a530-7ccf-8cbef1102ccc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6a1b96c8-deab-4a11-5618-ac71c5877d99	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2297dae2-64fa-cdb1-9ff9-d5e2ec6ae86b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd0f57297-0996-174c-217c-a7a4b430fc46	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b11381377-64eb-1bd1-4bac-51ec42101f57	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be4a2826b-e319-b7ec-1a88-0037616b5e97	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8cea79ff-761c-f45a-2cf3-58e0076cb7c8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0d4d113f-4b29-d6d0-3764-1a53ab18e53a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb059bb3d-4d34-129d-da50-1b808a92e5bc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b85ec77e1-3868-8a94-a868-011b32926809	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4d02b8be-3636-bfb4-2ce2-f0f44367f251	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b178f0883-bc57-0fda-5377-c4b02373c19d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b70b26790-513b-ad79-6cc5-48728f102384	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	beb7ad09e-0b10-1d86-4b1b-46973ea324b8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b345974cf-e491-2cc0-d641-e9208e3945c3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b44a1a3a7-2aaa-58b2-0fbb-727c2fd92164	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bced6d9b4-c604-895d-9899-f5de143441a8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b182aaa26-9f20-2d3d-c67e-9f998afe5210	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b083f9496-03ec-f5be-64d8-e5b97a43d8e4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6c6ab20c-84f5-b832-dd67-be80d609f5fb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b324903f0-a542-491c-0d33-8fdf1c3b030c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf3ba7dd6-50d9-d458-749d-b8e28c59fe96	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf7c2b95c-8851-3010-1ee8-133e32435379	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5ba14129-4d1f-29e4-a2ac-085dce4532ec	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3a110f7a-f02b-a9f8-f144-cbc73c031b00	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	bc045bb86-f274-5cfc-f0ab-53b5ee424dd7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bbcf2af56-0f49-65d1-ac1a-161270dd75bc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfb7f793d-b3af-193f-fcd3-acf7f0737032	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b917adc72-eeab-7b80-08b5-5640f8b84b55	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b73c178f3-bd3e-3c08-83e6-022232992dc7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1e504117-8b12-e39f-7035-b72073593aa1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfd7fd23c-5609-e55b-fba7-0566854eb480	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b173a0262-3a3c-1d53-c444-99fcb96610c2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6da97635-c913-bc69-d90c-ffb9b9f63971	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd6729955-08f5-ba8a-b88b-168d20d6f87e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfbe479ed-912e-f42e-4115-3eb15f9eff48	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b13a49757-80ba-6ca9-b70b-e94f3e44c2f6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2e7a8e55-c068-e152-74a6-ceb6c7b9edf6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0734d4de-b278-45ef-41e2-639e77926390	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b55a3314b-1f07-da27-5e53-3d18426a77dd	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb63a668b-ba18-d3fc-a29c-5c374e9facac	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b70af81ce-ac9a-04f3-b400-89a67df29bd5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be48af9cf-89f9-78ba-47c1-b49880031851	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52d6b893-9c2c-de21-b129-84f8978ac7dd	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6b117258-8185-adb5-d276-63ed4748315d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b47dce9bc-7e28-ea85-f087-985ede0ded06	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4f7b8e30-a147-3566-5460-7d91b9d630ed	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b44282c98-53c1-a8eb-58b0-80ee5c5f3296	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b15355303-ce95-013a-236b-72212a6ce89b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1a4e3409-0f0e-375b-c615-8df0c2315afb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb495e08b-2595-5695-fb3b-44e4f8bb5513	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bbd8d70be-c6a1-8560-21ad-b3034651e553	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b443790c0-0080-a388-425d-8d1daf3522e3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bee5efa83-797f-7bab-08a4-ca706ad0a215	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4e307e9b-9b02-fedb-3281-0d4dcef00044	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc928216a-8717-dae1-3670-45cb29ff734c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd8dbddea-63c5-acb0-9d40-205c0ca4a06f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8ab23064-59b8-015e-c970-c00e66e9ae9e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1aed32cf-4e8f-698b-8f9d-47d373ce59a5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfd87c3f1-ea33-91e4-1ff2-7fbf546dba7b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b36d7a3b6-b76f-edc6-b045-9d91a6f50036	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52366697-152b-a974-0d7b-62817359292d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	ba42f8dfe-1423-6c27-7783-f82036137d52	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b355741a5-0ded-3ba4-2039-3609031616ed	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9dcc380f-8889-9736-9d6b-da0c59b7cd3c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9569e250-8a8e-0cd5-d7fa-f7ffe81ff4e4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5d983a40-689d-1aeb-f249-56992f42ad30	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7970c88b-d58b-1b18-b479-d7107ac5d3b4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b94935f72-cd74-9c97-d846-4e1bd9dc9762	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bea781428-ea06-a91a-bd7f-3fa79418fce4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b93b0f672-0e8f-7196-15a5-3c050c7ba957	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0bea5128-5ad5-9a6e-a848-1cf32b83cae0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9eef7a9b-a4fd-4560-b08b-2104ac53159a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b611d9253-5669-40ab-257d-9acee73c6b71	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba7390700-2ea9-99e9-c436-f6215e898d08	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3249b405-25c4-e17d-6eed-83f7a7a05902	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5f0db8ad-8527-aa90-004d-f242e06438ae	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1ef3881d-3d3a-11ae-0ab8-dab2e10fe793	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc22c29f6-429c-4f5c-52f0-ddffcef56121	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba0cfc9b6-0f52-2c22-684a-570b128e0487	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b93e5e26d-14d0-c7a6-c735-f1c381ad563c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b36acf7af-cf4c-8649-7884-e8400334ea7d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4a3ae3d5-e899-c5a6-be63-ceb937f80dd2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfcfd5bbb-5263-2b0d-6cd7-aad48589aa07	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2f5e4fb9-579f-22a0-5edd-5113ae70baa2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd38bac82-803d-0e65-044e-b35e909e4b72	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0d30a3e8-f4b9-22b6-1869-91da4be5f3e8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7c0c5462-f50c-7daf-5115-9364afa7f531	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b14b09fb5-7bdd-f6db-6d2d-32e5cc17f7c1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b455a2d26-0251-ca70-9b76-70b80209c5ce	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be79a745b-764e-25e7-1d62-e636b8968ed4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b449945b0-9e13-5a4c-00c3-4920b67d3c20	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b84e52c5a-a3b0-7354-27d4-0a013d3070f8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd33664b5-98b0-5807-e00e-fefbf5ffaafc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b27725061-1f24-9c1f-10ba-20529c8c77c9	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc1854cb6-887e-a29b-01a7-9a52c1a54e40	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2031f562-c0a7-6a08-a456-a5c5edceef0c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b03a68102-5a3f-b106-4531-03fc1bfd337b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b983a7a71-bf0f-031c-4088-0d06bac64486	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	bee5c362a-69c6-24c7-07e7-66ae7f3a2860	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb00b987a-3d2d-6d8a-fd92-e1434a43749d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc4db3fbc-fa5d-98de-e811-2d050c4d5d67	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd444e879-b09e-37cf-4a79-0d13d2eb3fd1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b92a94951-cfeb-b71a-cec5-f06141186426	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0ad152ea-ae4a-5ecf-dd70-6ecda17c1121	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b54028268-de8e-0de9-2d11-42411420ff16	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b003c16d7-e5c8-18d5-fbd9-d74084d7e09b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc3b85ad6-3ba3-40c8-3816-07523d3106dc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bdfde8f64-37e6-7e82-b53c-5d9b8c186935	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8d14d587-62f4-65d0-6dd5-2337b670c57c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfd153fa0-96d6-4dd5-7766-5861e8c15509	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b25a5a779-a4b8-1653-7237-c17d22f90e51	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb2f2e5eb-f4bb-3dd1-7c49-54b1ff20e166	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2795bd12-0aea-9883-ec1a-b878a6edd892	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd64d95e1-8a6c-666a-f3a6-fec83c92419d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b966da85c-40f6-d37f-48a7-c335bd644a76	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb192f0ad-e720-0a16-a23e-54c1bb6c1cc4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b26ba75b1-da2a-5686-9572-27c561d630ba	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b79810ba2-c456-42eb-a9ca-98c7e3477a0c	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3563914d-4076-f9a9-fb51-9641f299d3c6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b75c83fbe-af8d-f5db-6108-2d307d672067	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb76e22e1-22c0-383e-fb08-eddd2e645808	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0ce09349-c64f-bec5-1665-7442c385a796	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4e6129ea-420d-46ad-c772-dd5dd6b70556	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb3b2f7ad-7b88-d6bd-862e-346665ed1f50	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1c91e510-cee4-28e6-9560-40abd245864c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc127311f-c7ea-bf43-aa6d-25d2150b6a7c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b589cdbd7-e2e3-f9e3-7769-318664b4bd3d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b930dd169-2192-e29a-a934-732e8f5b4b44	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8606dbb0-d621-59e1-a047-c1e23fd945b6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc83ff627-b5c8-1359-27f2-af43d65b047b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4bec7d4c-fe46-88ba-8c6a-7946c9ae4e58	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf16f254e-f615-17e8-4105-d5c8d49706bb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b313dfdcd-9e31-3792-08fa-148f1cff8402	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b22a14293-22ca-f3f8-4c4e-c726eada4011	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0232e505-718b-7a2c-f00e-12d6c4244c73	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	bea06c82c-eec2-a8de-53a6-47d55c965e85	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4909a9ae-7814-eaea-dea1-3cc69f0587c3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bea97d512-be43-4c17-365d-ba39173d56cb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf4723a0d-1ec0-793b-9ce8-27ce7532f581	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6b48a6c6-e6df-5e55-8ad1-3d3c19ca1fa2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb6f99adf-2257-dc8e-7c2f-7b9fa9f7293d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8c0f02ad-e30e-6dc9-4762-ef57df610438	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7d923f96-7d32-e3c5-d341-7451f0ec4172	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc9c2ed1f-bb5f-50c1-277a-16c389ca0501	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfe16b2b9-7d46-f343-4bf2-7ce76a9e2eb7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5286bc0f-04d8-207b-cc78-41128417ab49	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b016fb41e-ef5f-c666-0cab-a54e12a2d1a3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4979f949-69a3-73f8-a7e6-1ec8ad827bed	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2df49f2e-e534-2444-44fe-f3d55bb3ed92	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b85d83d28-5ea3-aa8d-08bf-0644a6897230	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b732dc930-e285-6ddc-c821-c736b1ef34db	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5eb89434-1a56-2e3e-9e89-3bbfa3f03cfa	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b65a77fa2-75e2-8310-f4b1-bcdbf5ea3b71	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb5e38826-b32d-74c5-c382-fd2403b3dac0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b849f1415-0d4e-8376-96f5-ec7167f399aa	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5d41caba-9c84-204b-8154-c4a3f174a4e8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfa61010e-192e-37ff-8b7b-217a9d46b87c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2ab09afc-9c26-906e-e601-7737cf0ff43e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bde778b4b-82a8-6196-d4ac-f194e955578a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b35bc86d3-a349-8a94-54d3-5b901a239aec	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2b8be14c-d980-9446-eb68-3351ac563908	3,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6cf152b5-6c0a-3b8a-3b15-305fce121cea	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1f902689-2bf5-cbc4-b1b4-7fcf5d64d67d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc32946ae-5029-2bff-5c40-b0d07bf15ce4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b17e9561b-7ddd-7edd-7d4a-d8ba61ec0b7b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b18263bb0-8d31-6797-4610-4d83d2c799cc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba3ed9ed8-0ffd-1fe7-271b-e3571d5b8bdc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be3641b17-aac5-d213-88af-28958d1d97fc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b93bf7a13-4f44-a386-41ea-21f4e18f4eda	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb6d6efca-7ac1-e921-11e8-8096b023908e	3,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf1f2aa14-1d27-fc61-1e68-e81d9baa7b4e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd33287b6-4edc-c7e7-e224-8767177d5d1d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	b88ca9f2f-ca5d-ea6c-f7c1-0d4a9fbc847e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b08d14778-7de5-b3e5-8182-189bc0b27520	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4120f026-dd4d-4ff4-d2f7-a0f10cd6ccb5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b557352cb-c4f5-6bdb-7036-5a1b880830ea	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b85004b81-81c2-1088-0734-e92ce0b337db	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b743055ff-6a2b-fdf5-1377-f68985942b2b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd02e1ee1-9489-a30d-9ef4-b455cb8a203d	4,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bdf5b5e1e-bc36-76dd-2e31-a92d9bcedf30	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfd170b57-a0a7-f555-0f77-ade5bb687043	8,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b76abf25c-5222-4831-3595-4adcc82a709c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b96bf4818-1b39-d64a-7c64-5d78ff7e807b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b17e1173c-8b94-ee6e-1a92-a6684cbd1038	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b19e6dffe-5915-f6a4-adc6-7fcfb9182fd8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfabaea46-7dd2-611d-5c3a-640fd58ad447	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5d5aeecb-4dd4-5bdf-2536-28b8c2a55346	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6d0a60cb-cfbc-b49b-ac5b-8c36e282d43f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd25b9ede-b71b-c642-6978-73a31638d529	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bae54dc41-4601-0116-9d06-2596e9119a5f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b66ffe91a-24c3-8dd6-e1e2-e16734a568eb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb4ee4641-3739-6a3b-0cb4-c339d2ad895a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5c55fb0b-6146-37ec-8bbf-74798c5167be	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba105d1d8-2582-e8d3-3ec9-427d3a9f6074	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b33954ed4-5e71-09e5-52ce-77a4b610e030	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b87aca721-9daa-ac8f-b8c0-2468d91edd05	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6314f0d0-2ff3-4fbc-1bad-4d586747caaa	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7e6deb8d-853c-431d-f210-4fa19545202b	8,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b893bcbef-b0bd-80b5-6687-e4b2005421c0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b17fced40-9974-3839-e50e-bf7c1e76cfd1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3d9788c4-614a-49f2-3ba6-ed03b8a7144d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8fcbd17c-9d13-92c7-d9ca-e352e083c04b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd5e5e95e-2790-0186-274c-2865e13de7ad	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3769e61b-7ff6-5b63-dffc-b98a63f8b28e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b53db5f1f-7f06-1031-410a-a6db0b005d6e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0926eef9-b17a-1d2e-8fb0-86fae4787a04	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba123c18d-40e4-f60c-69bd-9d5e9a4d8af8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b358fe4a4-6432-affa-c1a8-c64b9813d352	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf6858624-3ccf-d5ce-a520-c70e8cb2817e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	ba871df48-1c79-8a7f-f188-40e2dc3081b6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b88bfc3e6-378c-82c0-5563-d722142d3221	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4f0e59e6-5087-15f6-f9e1-62dc28b0172a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf32f647b-fb69-9ad8-9b6b-03b37bf46753	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b915ad53b-c49c-ea80-28b3-1c2351d32fbb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be8cfa8c3-3acc-8c29-8418-fe25ca38ffc5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b70636851-6b91-c3e3-3386-315a04834b0e	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b53b5ecae-70c2-cecf-f4f7-395f8080bbc9	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b80f0c32e-dba7-8f8a-e439-8326c644428e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b768a1809-cb77-d54c-dde2-7fa7542e8acd	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b841551ce-dcc2-044e-6535-665a1bbfaace	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5bd0b9f9-d619-c1ec-a480-88890f406b76	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b700c1952-792d-76fa-6a90-2afae0ddf01b	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0320bc09-a295-e4df-c80f-41eb4a7fcab8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8db05757-592d-a403-2dc9-b77ccccffd4a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b39129830-d49e-3c47-aef3-8251686c7f2f	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bbda89512-f437-8b6e-083e-c0cfc4c03ebb	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bab1eae7e-4f07-3b8b-fb97-398ce32ab13f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf56325be-3e2a-c516-2688-9d5e8defbb14	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1696ea95-7490-d0b0-8022-ac0a79b00bb0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6d7ec5a9-7b2f-94c1-eaf2-96899b2d0210	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd7fe4ef7-98f5-e73a-9a5c-0b65be435e75	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	beb57dd49-117e-2eb4-ad42-dcd8f21c732b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bdd400c41-9b72-e86f-9cd1-8238e6cd50d6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfb3d9f24-5760-a1f7-5930-cca5a2dbffca	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bcc86a279-17d4-62a7-c989-a9462bfd5743	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba0fba073-bc97-82a1-3de5-3f84ac5ac3f1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b72b158e3-505a-1354-6b83-e11f8803b5d3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2e006332-bda6-ab87-964a-97065cc51e0f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	baed88347-168a-346e-58eb-74949df2bd5d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfeb4222d-88fb-f5b7-8653-99eaf1f34c5e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b622ee669-6c6c-ddf7-c631-4e6d1f8a310a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb8bb6f50-2169-0bcf-60f6-33c035ffc848	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7828c531-7ef4-6a02-4662-eac9820bec73	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd5771824-3e09-f1ec-5fc9-88d9da3e821f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b15c519ab-914e-6f89-28ab-464c8360d34e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	bbd4273e0-5e04-2148-a517-19a95883f0f1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8181422c-0b58-99f1-b789-3c8dd976e146	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b272d211d-4e83-cd33-2e1d-b503af34fbf7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba49bbd52-eecf-6fc0-bb6f-045f929cc0c8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3dd7b3c3-5c5f-c6a6-d645-73f4886398bd	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be0c06249-186b-e006-e495-2cc66100a8d7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b22d89ad3-93a2-67d5-cb91-88909d6756c2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bcf8094e6-ce11-b05e-8e17-639f06fe7d61	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
G01	Woonblok 4	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
G02	Woonblok 3	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
G04	Woonblok 2	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
G05	Woonblok 1	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
OB901	sporthal	8,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2df49f2e-e534-2444-44fe-f3d55bb3ed92	5,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
OB950	gebouw	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB901	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB950	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
B01					0,20
B02					0,20
B03					0,20
B04					0,20
B05					0,20
B06					0,00
B07					0,20
B09					0,20
B10					0,50
B11					0,50
B06					0,00

Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T02	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T03	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T04	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T05	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T06	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T07	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T08	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T09	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T10	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T11	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T12	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T13	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T14	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T15	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T16	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T17	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T18	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T19	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T20	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T21	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T22	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T23	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T24	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b016fb41e-ef5f-c666-0cab-a54e12a2d1a3
(hoofdgroep)	Gebouw		b4979f949-69a3-73f8-a7e6-1ec8ad827bed
(hoofdgroep)	Gebouw		b5286bc0f-04d8-207b-cc78-41128417ab49
(hoofdgroep)	Gebouw		bc9c2ed1f-bb5f-50c1-277a-16c389ca0501
(hoofdgroep)	Gebouw		bfe16b2b9-7d46-f343-4bf2-7ce76a9e2eb7
(hoofdgroep)	Gebouw		b5eb89434-1a56-2e3e-9e89-3bbfa3f03cfa
(hoofdgroep)	Gebouw		b65a77fa2-75e2-8310-f4b1-bcdbf5ea3b71
(hoofdgroep)	Gebouw		b732dc930-e285-6ddc-c821-c736b1ef34db
(hoofdgroep)	Gebouw		b2df49f2e-e534-2444-44fe-f3d55bb3ed92
(hoofdgroep)	Gebouw		b85d83d28-5ea3-aa8d-08bf-0644a6897230
(hoofdgroep)	Gebouw		b7d923f96-7d32-e3c5-d341-7451f0ec4172
(hoofdgroep)	Gebouw		bea06c82c-eec2-a8de-53a6-47d55c965e85
(hoofdgroep)	Gebouw		b4909a9ae-7814-eaea-dea1-3cc69f0587c3
(hoofdgroep)	Gebouw		b0232e505-718b-7a2c-f00e-12d6c4244c73
(hoofdgroep)	Gebouw		b313dfdcd-9e31-3792-08fa-148f1cff8402
(hoofdgroep)	Gebouw		b22a14293-22ca-f3f8-4c4e-c726eada4011
(hoofdgroep)	Gebouw		bb6f99adf-2257-dc8e-7c2f-7b9fa9f7293d
(hoofdgroep)	Gebouw		b8c0f02ad-e30e-6dc9-4762-ef57df610438
(hoofdgroep)	Gebouw		b6b48a6c6-e6df-5e55-8ad1-3d3c19ca1fa2
(hoofdgroep)	Gebouw		bea97d512-be43-4c17-365d-ba39173d56cb
(hoofdgroep)	Gebouw		bf4723a0d-1ec0-793b-9ce8-27ce7532f581
(hoofdgroep)	Gebouw		bb5e38826-b32d-74c5-c382-fd2403b3dac0
(hoofdgroep)	Gebouw		b93bf7a13-4f44-a386-41ea-21f4e18f4eda
(hoofdgroep)	Gebouw		bb6d6efca-7ac1-e921-11e8-8096b023908e
(hoofdgroep)	Gebouw		be3641b17-aac5-d213-88af-28958d1d97fc
(hoofdgroep)	Gebouw		b18263bb0-8d31-6797-4610-4d83d2c799cc
(hoofdgroep)	Gebouw		ba3ed9ed8-0ffd-1fe7-271b-e3571d5b8bdc
(hoofdgroep)	Gebouw		b08d14778-7de5-b3e5-8182-189bc0b27520
(hoofdgroep)	Gebouw		b4120f026-dd4d-4ff4-d2f7-a0f10cd6ccb5
(hoofdgroep)	Gebouw		b88ca9f2f-ca5d-ea6c-f7c1-0d4a9fbc847e
(hoofdgroep)	Gebouw		bf1f2aa14-1d27-fc61-1e68-e81d9baa7b4e
(hoofdgroep)	Gebouw		bd33287b6-4edc-c7e7-e224-8767177d5d1d
(hoofdgroep)	Gebouw		b17e9561b-7ddd-7edd-7d4a-d8ba61ec0b7b
(hoofdgroep)	Gebouw		b2ab09afc-9c26-906e-e601-7737cf0ff43e
(hoofdgroep)	Gebouw		bde778b4b-82a8-6196-d4ac-f194e955578a
(hoofdgroep)	Gebouw		bfa61010e-192e-37ff-8b7b-217a9d46b87c
(hoofdgroep)	Gebouw		b849f1415-0d4e-8376-96f5-ec7167f399aa

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b5d41caba-9c84-204b-8154-c4a3f174a4e8
(hoofdgroep)	Gebouw		b1f902689-2bf5-cbc4-b1b4-7fcf5d64d67d
(hoofdgroep)	Gebouw		bc32946ae-5029-2bff-5c40-b0d07bf15ce4
(hoofdgroep)	Gebouw		b6cf152b5-6c0a-3b8a-3b15-305fce121cea
(hoofdgroep)	Gebouw		b35bc86d3-a349-8a94-54d3-5b901a239aec
(hoofdgroep)	Gebouw		b2b8be14c-d980-9446-eb68-3351ac563908
(hoofdgroep)	Gebouw		bf16f254e-f615-17e8-4105-d5c8d49706bb
(hoofdgroep)	Gebouw		b92a94951-cfeb-b71a-cec5-f06141186426
(hoofdgroep)	Gebouw		b0ad152ea-ae4a-5ecf-dd70-6ecda17c1121
(hoofdgroep)	Gebouw		bd444e879-b09e-37cf-4a79-0d13d2eb3fd1
(hoofdgroep)	Gebouw		bb00b987a-3d2d-6d8a-fd92-e1434a43749d
(hoofdgroep)	Gebouw		bc4db3fbc-fa5d-98de-e811-2d050c4d5d67
(hoofdgroep)	Gebouw		bdfde8f64-37e6-7e82-b53c-5d9b8c186935
(hoofdgroep)	Gebouw		b8d14d587-62f4-65d0-6dd5-2337b670c57c
(hoofdgroep)	Gebouw		bc3b85ad6-3ba3-40c8-3816-07523d3106dc
(hoofdgroep)	Gebouw		b54028268-de8e-0de9-2d11-42411420ff16
(hoofdgroep)	Gebouw		b003c16d7-e5c8-18d5-fbd9-d74084d7e09b
(hoofdgroep)	Gebouw		bee5c362a-69c6-24c7-07e7-66ae7f3a2860
(hoofdgroep)	Gebouw		b84e52c5a-a3b0-7354-27d4-0a013d3070f8
(hoofdgroep)	Gebouw		bd33664b5-98b0-5807-e00e-fefbf5ffaafc
(hoofdgroep)	Gebouw		b449945b0-9e13-5a4c-00c3-4920b67d3c20
(hoofdgroep)	Gebouw		b455a2d26-0251-ca70-9b76-70b80209c5ce
(hoofdgroep)	Gebouw		be79a745b-764e-25e7-1d62-e636b8968ed4
(hoofdgroep)	Gebouw		b03a68102-5a3f-b106-4531-03fc1bfd337b
(hoofdgroep)	Gebouw		b983a7a71-bf0f-031c-4088-0d06bac64486
(hoofdgroep)	Gebouw		b2031f562-c0a7-6a08-a456-a5c5edceef0c
(hoofdgroep)	Gebouw		b27725061-1f24-9c1f-10ba-20529c8c77c9
(hoofdgroep)	Gebouw		bc1854cb6-887e-a29b-01a7-9a52c1a54e40
(hoofdgroep)	Gebouw		bfd153fa0-96d6-4dd5-7766-5861e8c15509
(hoofdgroep)	Gebouw		b1c91e510-cee4-28e6-9560-40abd245864c
(hoofdgroep)	Gebouw		bc127311f-c7ea-bf43-aa6d-25d2150b6a7c
(hoofdgroep)	Gebouw		bb3b2f7ad-7b88-d6bd-862e-346665ed1f50
(hoofdgroep)	Gebouw		b0ce09349-c64f-bec5-1665-7442c385a796
(hoofdgroep)	Gebouw		b4e6129ea-420d-46ad-c772-dd5dd6b70556
(hoofdgroep)	Gebouw		bc83ff627-b5c8-1359-27f2-af43d65b047b
(hoofdgroep)	Gebouw		b4bec7d4c-fe46-88ba-8c6a-7946c9ae4e58
(hoofdgroep)	Gebouw		b8606dbb0-d621-59e1-a047-c1e23fd945b6

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b589cdbd7-e2e3-f9e3-7769-318664b4bd3d
(hoofdgroep)	Gebouw		b930dd169-2192-e29a-a934-732e8f5b4b44
(hoofdgroep)	Gebouw		bb76e22e1-22c0-383e-fb08-eddd2e645808
(hoofdgroep)	Gebouw		bd64d95e1-8a6c-666a-f3a6-fec83c92419d
(hoofdgroep)	Gebouw		b966da85c-40f6-d37f-48a7-c335bd644a76
(hoofdgroep)	Gebouw		b2795bd12-0aea-9883-ec1a-b878a6edd892
(hoofdgroep)	Gebouw		b25a5a779-a4b8-1653-7237-c17d22f90e51
(hoofdgroep)	Gebouw		bb2f2e5eb-f4bb-3dd1-7c49-54b1ff20e166
(hoofdgroep)	Gebouw		b3563914d-4076-f9a9-fb51-9641f299d3c6
(hoofdgroep)	Gebouw		b75c83fbe-af8d-f5db-6108-2d307d672067
(hoofdgroep)	Gebouw		b79810ba2-c456-42eb-a9ca-98c7e3477a0c
(hoofdgroep)	Gebouw		bb192f0ad-e720-0a16-a23e-54c1bb6c1cc4
(hoofdgroep)	Gebouw		b26ba75b1-da2a-5686-9572-27c561d630ba
(hoofdgroep)	Gebouw		bfb3d9f24-5760-a1f7-5930-cca5a2dbffca
(hoofdgroep)	Gebouw		bcc86a279-17d4-62a7-c989-a9462bfd5743
(hoofdgroep)	Gebouw		bdd400c41-9b72-e86f-9cd1-8238e6cd50d6
(hoofdgroep)	Gebouw		bd7fe4ef7-98f5-e73a-9a5c-0b65be435e75
(hoofdgroep)	Gebouw		beb57dd49-117e-2eb4-ad42-dcd8f21c732b
(hoofdgroep)	Gebouw		baed88347-168a-346e-58eb-74949df2bd5d
(hoofdgroep)	Gebouw		b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0
(hoofdgroep)	Gebouw		b2e006332-bda6-ab87-964a-97065cc51e0f
(hoofdgroep)	Gebouw		ba0fba073-bc97-82a1-3de5-3f84ac5ac3f1
(hoofdgroep)	Gebouw		b72b158e3-505a-1354-6b83-e11f8803b5d3
(hoofdgroep)	Gebouw		b6d7ec5a9-7b2f-94c1-eaf2-96899b2d0210
(hoofdgroep)	Gebouw		b0320bc09-a295-e4df-c80f-41eb4a7fcab8
(hoofdgroep)	Gebouw		b8db05757-592d-a403-2dc9-b77ccccffd4a
(hoofdgroep)	Gebouw		b700c1952-792d-76fa-6a90-2afae0ddf01b
(hoofdgroep)	Gebouw		b841551ce-dcc2-044e-6535-665a1bbfaace
(hoofdgroep)	Gebouw		b5bd0b9f9-d619-c1ec-a480-88890f406b76
(hoofdgroep)	Gebouw		bf56325be-3e2a-c516-2688-9d5e8defbb14
(hoofdgroep)	Gebouw		b1696ea95-7490-d0b0-8022-ac0a79b00bb0
(hoofdgroep)	Gebouw		bab1eae7e-4f07-3b8b-fb97-398ce32ab13f
(hoofdgroep)	Gebouw		b39129830-d49e-3c47-aef3-8251686c7f2f
(hoofdgroep)	Gebouw		bbda89512-f437-8b6e-083e-c0cfc4c03ebb
(hoofdgroep)	Gebouw		bfeb4222d-88fb-f5b7-8653-99eaf1f34c5e
(hoofdgroep)	Gebouw		b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0
(hoofdgroep)	Gebouw		b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0
(hoofdgroep)	Gebouw		b22d89ad3-93a2-67d5-cb91-88909d6756c2
(hoofdgroep)	Gebouw		bcf8094e6-ce11-b05e-8e17-639f06fe7d61
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0
(hoofdgroep)	Gebouw		b2df49f2e-e534-2444-44fe-f3d55bb3ed92
(hoofdgroep)	Gebouw		be0c06249-186b-e006-e495-2cc66100a8d7
(hoofdgroep)	Gebouw		bd5771824-3e09-f1ec-5fc9-88d9da3e821f
(hoofdgroep)	Gebouw		b15c519ab-914e-6f89-28ab-464c8360d34e
(hoofdgroep)	Gebouw		b7828c531-7ef4-6a02-4662-eac9820bec73
(hoofdgroep)	Gebouw		b622ee669-6c6c-ddf7-c631-4e6d1f8a310a
(hoofdgroep)	Gebouw		bb8bb6f50-2169-0bcf-60f6-33c035ffc848
(hoofdgroep)	Gebouw		ba49bbd52-eecf-6fc0-bb6f-045f929cc0c8
(hoofdgroep)	Gebouw		b3dd7b3c3-5c5f-c6a6-d645-73f4886398bd
(hoofdgroep)	Gebouw		b272d211d-4e83-cd33-2e1d-b503af34fbf7
(hoofdgroep)	Gebouw		bbd4273e0-5e04-2148-a517-19a95883f0f1
(hoofdgroep)	Gebouw		b8181422c-0b58-99f1-b789-3c8dd976e146
(hoofdgroep)	Gebouw		b768a1809-cb77-d54c-dde2-7fa7542e8acd
(hoofdgroep)	Gebouw		bae54dc41-4601-0116-9d06-2596e9119a5f
(hoofdgroep)	Gebouw		b66ffe91a-24c3-8dd6-e1e2-e16734a568eb
(hoofdgroep)	Gebouw		bd25b9ede-b71b-c642-6978-73a31638d529
(hoofdgroep)	Gebouw		b5d5aeecb-4dd4-5bdf-2536-28b8c2a55346
(hoofdgroep)	Gebouw		b6d0a60cb-cfbc-b49b-ac5b-8c36e282d43f
(hoofdgroep)	Gebouw		b33954ed4-5e71-09e5-52ce-77a4b610e030
(hoofdgroep)	Gebouw		b87aca721-9daa-ac8f-b8c0-2468d91edd05
(hoofdgroep)	Gebouw		ba105d1d8-2582-e8d3-3ec9-427d3a9f6074
(hoofdgroep)	Gebouw		bb4ee4641-3739-6a3b-0cb4-c339d2ad895a
(hoofdgroep)	Gebouw		b5c55fb0b-6146-37ec-8bbf-74798c5167be
(hoofdgroep)	Gebouw		bfabaea46-7dd2-611d-5c3a-640fd58ad447
(hoofdgroep)	Gebouw		bd02e1ee1-9489-a30d-9ef4-b455cb8a203d
(hoofdgroep)	Gebouw		bdf5b5e1e-bc36-76dd-2e31-a92d9bcedf30
(hoofdgroep)	Gebouw		b743055ff-6a2b-fdf5-1377-f68985942b2b
(hoofdgroep)	Gebouw		b557352cb-c4f5-6bdb-7036-5a1b880830ea
(hoofdgroep)	Gebouw		b85004b81-81c2-1088-0734-e92ce0b337db
(hoofdgroep)	Gebouw		b17e1173c-8b94-ee6e-1a92-a6684cbd1038

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b19e6dfe-5915-f6a4-adc6-7fcfb9182fd8
(hoofdgroep)	Gebouw		b96bf4818-1b39-d64a-7c64-5d78ff7e807b
(hoofdgroep)	Gebouw		bfd170b57-a0a7-f555-0f77-ade5bb687043
(hoofdgroep)	Gebouw		b76abf25c-5222-4831-3595-4adcc82a709c
(hoofdgroep)	Gebouw		b6314f0d0-2ff3-4fbc-1bad-4d586747caaa
(hoofdgroep)	Gebouw		b4f0e59e6-5087-15f6-f9e1-62dc28b0172a
(hoofdgroep)	Gebouw		bf32f647b-fb69-9ad8-9b6b-03b37bf46753
(hoofdgroep)	Gebouw		b88bfc3e6-378c-82c0-5563-d722142d3221
(hoofdgroep)	Gebouw		bf6858624-3ccf-d5ce-a520-c70e8cb2817e
(hoofdgroep)	Gebouw		ba871df48-1c79-8a7f-f188-40e2dc3081b6
(hoofdgroep)	Gebouw		b53b5ecae-70c2-cecf-f4f7-395f8080bbc9
(hoofdgroep)	Gebouw		b80f0c32e-dba7-8f8a-e439-8326c644428e
(hoofdgroep)	Gebouw		b70636851-6b91-c3e3-3386-315a04834b0e
(hoofdgroep)	Gebouw		b915ad53b-c49c-ea80-28b3-1c2351d32fbb
(hoofdgroep)	Gebouw		be8cfa8c3-3acc-8c29-8418-fe25ca38ffc5
(hoofdgroep)	Gebouw		b358fe4a4-6432-affa-c1a8-c64b9813d352
(hoofdgroep)	Gebouw		b3d9788c4-614a-49f2-3ba6-ed03b8a7144d
(hoofdgroep)	Gebouw		b8fcbd17c-9d13-92c7-d9ca-e352e083c04b
(hoofdgroep)	Gebouw		b17fced40-9974-3839-e50e-bf7c1e76cfd1
(hoofdgroep)	Gebouw		b7e6deb8d-853c-431d-f210-4fa19545202b
(hoofdgroep)	Gebouw		b893bcbef-b0bd-80b5-6687-e4b2005421c0
(hoofdgroep)	Gebouw		b0926eef9-b17a-1d2e-8fb0-86fae4787a04
(hoofdgroep)	Gebouw		ba123c18d-40e4-f60c-69bd-9d5e9a4d8af8
(hoofdgroep)	Gebouw		b53db5f1f-7f06-1031-410a-a6db0b005d6e
(hoofdgroep)	Gebouw		bd5e5e95e-2790-0186-274c-2865e13de7ad
(hoofdgroep)	Gebouw		b3769e61b-7ff6-5b63-dffc-b98a63f8b28e
(hoofdgroep)	Gebouw		b14b09fb5-7bdd-f6db-6d2d-32e5cc17f7c1
(hoofdgroep)	Gebouw		b5bcdbcd3-20e3-9efa-24ed-6b51c6d58e47
(hoofdgroep)	Gebouw		b7429a7a1-abfa-fdae-0841-66778a8f91cc
(hoofdgroep)	Gebouw		b6eb8e734-cfe3-3e5e-96b2-22b6a893baf7
(hoofdgroep)	Gebouw		b114f72c8-0791-d3d8-d339-91463c35957e
(hoofdgroep)	Gebouw		b49652529-c522-137f-f52f-f4bc204d5d3e
(hoofdgroep)	Gebouw		ba8e1c633-7138-8911-a49e-8e627d5440b8
(hoofdgroep)	Gebouw		bb3a94855-aff5-9559-d11a-e06895c4e695
(hoofdgroep)	Gebouw		bd7c16379-cff7-0ff0-80c1-c8fa837b4f1e
(hoofdgroep)	Gebouw		b251fcc84-6b1a-28c9-5b58-b8b722525095
(hoofdgroep)	Gebouw		ba7003dad-5cf0-5b20-cefe-7df991252128

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		bbfd167c9-9791-05b1-bd8b-bda454437982
(hoofdgroep)	Gebouw		ba7011e8f-ff83-cba7-8115-ef5107a1119f
(hoofdgroep)	Gebouw		b4e1930f8-ea13-dee9-abd3-381ed75d9f90
(hoofdgroep)	Gebouw		bcfb0d4a8-61f7-da1a-5067-99f3950ade25
(hoofdgroep)	Gebouw		b5d35d01c-a58f-c325-a509-2687e755f2ae
(hoofdgroep)	Gebouw		b75b4836a-9070-1c83-4ea6-57ee3e6e6954
(hoofdgroep)	Gebouw		b72d8245e-7330-c73e-8697-97f2ea84cb62
(hoofdgroep)	Gebouw		b8bad386e-1eed-9370-3deb-52a880f4152d
(hoofdgroep)	Gebouw		bb48f9354-aa3c-5a45-aff6-2e6d193ce05c
(hoofdgroep)	Gebouw		bdff33ad4-02d1-76d1-1e02-65c43192b911
(hoofdgroep)	Gebouw		b54324734-9f87-353b-33c9-4673d697316b
(hoofdgroep)	Gebouw		b9e6b9898-0a50-27b0-3473-3906d877d664
(hoofdgroep)	Gebouw		be0cd2320-90b5-c777-223d-1671725eeff0
(hoofdgroep)	Gebouw		bc9766003-ac49-39a2-0b5b-a38b2c69382c
(hoofdgroep)	Gebouw		bf2df2da7-253f-53d0-5596-76c544d66b14
(hoofdgroep)	Gebouw		bd5590794-c6c2-aeaa-8391-44efbab5d459
(hoofdgroep)	Gebouw		baf246e97-dbdd-6d4a-3050-f6f8eb3782c1
(hoofdgroep)	Gebouw		be2179a59-297d-a569-0281-a57ce0578679
(hoofdgroep)	Gebouw		b1d897135-34c8-a530-7ccf-8cbef1102ccc
(hoofdgroep)	Gebouw		bf69fc6e5-dca8-a017-faac-9af7dcb83bd6
(hoofdgroep)	Gebouw		b3c6f017f-c6b3-b5e1-f728-0b3920431b1e
(hoofdgroep)	Gebouw		b1071abef-cfd1-a018-34b9-e0832ef471f0
(hoofdgroep)	Gebouw		b43b2403e-576e-22f4-d8af-09fd47baec83
(hoofdgroep)	Gebouw		bb9105949-c3fa-c373-4a09-9528a507a5a8
(hoofdgroep)	Gebouw		bd03b69f6-8e58-9bf0-9cb3-51b2f30b286d
(hoofdgroep)	Gebouw		be1108518-e9cd-4d8d-1eed-ddbb5881ad22
(hoofdgroep)	Gebouw		b72b43d64-b40b-f5f8-1f99-79eb1360d76a
(hoofdgroep)	Gebouw		b4123e66c-9d9b-d43a-63eb-432bc55f0b62
(hoofdgroep)	Gebouw		be9797019-0749-d737-c4b4-afc1a3bbcd8a
(hoofdgroep)	Gebouw		b52142556-7b05-24f8-b20b-1bc2fbbd332a
(hoofdgroep)	Gebouw		b1a7abc58-25fd-1132-5743-a5ff390e11fc
(hoofdgroep)	Gebouw		b87f40e40-27a6-be55-c945-471924509b51
(hoofdgroep)	Gebouw		b5a38a21b-3bf4-c6be-1ced-7f4f02ea172a
(hoofdgroep)	Gebouw		b0e19a4d4-abf0-36fd-657e-4050f26b971e
(hoofdgroep)	Gebouw		bcc84246a-77c8-2480-b3e0-0fb0f9f4cbb6
(hoofdgroep)	Gebouw		b75196651-ad4a-dba6-3378-d339922651bc
(hoofdgroep)	Gebouw		b0ecc9948-f26e-87f1-32fd-1d5a37877d9e

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		bae66ebbd-4954-4884-4d6a-feeb761d50f6
(hoofdgroep)	Gebouw		b535d0e7c-4213-5cf5-7903-6fc7992f8f49
(hoofdgroep)	Gebouw		b63958d4f-e58b-e897-1b0e-09162c3a5658
(hoofdgroep)	Gebouw		b74f52d8a-68a1-8d2b-d6ae-eebc4000142d
(hoofdgroep)	Gebouw		b9439b795-864c-3219-29d5-7d0381eeef28
(hoofdgroep)	Gebouw		bc3a97d60-162e-db94-4392-4293233d4f05
(hoofdgroep)	Gebouw		b78201f8d-0463-3ee0-55ea-e448e2a3113e
(hoofdgroep)	Gebouw		b927cf52d-93bb-6cfe-def2-3b8ba994c4eb
(hoofdgroep)	Gebouw		b66174375-0e5b-8f31-d781-de770ee293c9
(hoofdgroep)	Gebouw		bb9f4a9ee-1c81-f704-a0e6-e87e8d7a1b50
(hoofdgroep)	Gebouw		b1d60a8cc-24ac-4937-f343-432f4350748e
(hoofdgroep)	Gebouw		b5ae59365-6255-8c4b-ae52-af80781ae5ca
(hoofdgroep)	Gebouw		b82bd1972-fbdd-fac4-a1aa-7bcf273321fb
(hoofdgroep)	Gebouw		b8b31636f-d45f-2396-4b47-f88dbd3dfdf2
(hoofdgroep)	Gebouw		bd9b61ad0-3f78-a941-8d70-0d3a543046e5
(hoofdgroep)	Gebouw		b85903b02-e1b2-9b64-ffbd-0300e9c80e39
(hoofdgroep)	Gebouw		b8fbcfce1-4894-2ae8-439a-dddf969156fd
(hoofdgroep)	Gebouw		b000e847e-cc75-5d10-4dd3-c3956b5784bb
(hoofdgroep)	Gebouw		b5c011b57-b13b-e830-c10e-6de7acf2791f
(hoofdgroep)	Gebouw		b54b78bb6-9120-3064-33b5-4a24a9141933
(hoofdgroep)	Gebouw		b198c6b82-9e38-21e8-8866-8f6201b2587a
(hoofdgroep)	Gebouw		b7e86e982-a3b2-fa0d-b8ff-ad1f001e7213
(hoofdgroep)	Gebouw		b729fb49e-9dea-56b6-4cb9-659d56dff8fe
(hoofdgroep)	Gebouw		b90b274f9-e586-ae65-f7eb-a68556f9f284
(hoofdgroep)	Gebouw		b8785a3bc-dad5-dfee-6cf6-21dd907d2d71
(hoofdgroep)	Gebouw		be38b30ed-9829-1eea-854f-8967bb707408
(hoofdgroep)	Gebouw		b2f0bbc8d-f976-5f63-8e32-d77fa4471de8
(hoofdgroep)	Gebouw		b607518f5-30df-af42-e747-d703ab0ccce7
(hoofdgroep)	Gebouw		b228c40cb-a2e6-2118-f246-bac987920131
(hoofdgroep)	Gebouw		b880ef47f-b689-2a5f-1aa1-7ebe753469d3
(hoofdgroep)	Gebouw		be79a9187-c37f-d566-19cd-dd4a86a7e5c5
(hoofdgroep)	Gebouw		b3bd6e7fd-38f4-3fa7-8188-328dcd4381ef
(hoofdgroep)	Gebouw		b645acdfa-b2b1-465d-be1c-e86cfa2190f7
(hoofdgroep)	Gebouw		b6da060a5-cc81-814f-2be3-6716b6193d77
(hoofdgroep)	Gebouw		b2937b424-bc33-f9c2-ad39-534de21a7ba7
(hoofdgroep)	Gebouw		b820ec9bb-678f-3350-ccd8-0cb56eeb8879
(hoofdgroep)	Gebouw		badc79c75-27e7-70e7-5ef6-a59498052210

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		bd42c97ea-b77e-90ab-9260-16f518e7c95b
(hoofdgroep)	Gebouw		bb474daf7-38a0-deee-1ba4-2b4cbadb007d
(hoofdgroep)	Gebouw		b61978546-4eda-dada-71bc-a7f999b58365
(hoofdgroep)	Gebouw		bfd87c3f1-ea33-91e4-1ff2-7fbf546dba7b
(hoofdgroep)	Gebouw		b36d7a3b6-b76f-edc6-b045-9d91a6f50036
(hoofdgroep)	Gebouw		b1aed32cf-4e8f-698b-8f9d-47d373ce59a5
(hoofdgroep)	Gebouw		bd8dbddea-63c5-acb0-9d40-205c0ca4a06f
(hoofdgroep)	Gebouw		b8ab23064-59b8-015e-c970-c00e66e9ae9e
(hoofdgroep)	Gebouw		b9dcc380f-8889-9736-9d6b-da0c59b7cd3c
(hoofdgroep)	Gebouw		b9569e250-8a8e-0cd5-d7fa-f7ffe81ff4e4
(hoofdgroep)	Gebouw		b355741a5-0ded-3ba4-2039-3609031616ed
(hoofdgroep)	Gebouw		b52366697-152b-a974-0d7b-62817359292d
(hoofdgroep)	Gebouw		ba42f8dfe-1423-6c27-7783-f82036137d52
(hoofdgroep)	Gebouw		bc928216a-8717-dae1-3670-45cb29ff734c
(hoofdgroep)	Gebouw		b15355303-ce95-013a-236b-72212a6ce89b
(hoofdgroep)	Gebouw		b1a4e3409-0f0e-375b-c615-8df0c2315afb
(hoofdgroep)	Gebouw		b44282c98-53c1-a8eb-58b0-80ee5c5f3296
(hoofdgroep)	Gebouw		b47dce9bc-7e28-ea85-f087-985ede0ded06
(hoofdgroep)	Gebouw		b4f7b8e30-a147-3566-5460-7d91b9d630ed
(hoofdgroep)	Gebouw		bee5efa83-797f-7bab-08a4-ca706ad0a215
(hoofdgroep)	Gebouw		b4e307e9b-9b02-fedb-3281-0d4dcef00044
(hoofdgroep)	Gebouw		b443790c0-0080-a388-425d-8d1daf3522e3
(hoofdgroep)	Gebouw		bb495e08b-2595-5695-fb3b-44e4f8bb5513
(hoofdgroep)	Gebouw		bbd8d70be-c6a1-8560-21ad-b3034651e553
(hoofdgroep)	Gebouw		b5d983a40-689d-1aeb-f249-56992f42ad30
(hoofdgroep)	Gebouw		b36acf7af-cf4c-8649-7884-e8400334ea7d
(hoofdgroep)	Gebouw		b4a3ae3d5-e899-c5a6-be63-ceb937f80dd2
(hoofdgroep)	Gebouw		b93e5e26d-14d0-c7a6-c735-f1c381ad563c
(hoofdgroep)	Gebouw		bc22c29f6-429c-4f5c-52f0-ddffcef56121
(hoofdgroep)	Gebouw		ba0cfc9b6-0f52-2c22-684a-570b128e0487
(hoofdgroep)	Gebouw		b0d30a3e8-f4b9-22b6-1869-91da4be5f3e8
(hoofdgroep)	Gebouw		b7c0c5462-f50c-7daf-5115-9364afa7f531
(hoofdgroep)	Gebouw		bd38bac82-803d-0e65-044e-b35e909e4b72
(hoofdgroep)	Gebouw		bfcfd5bbb-5263-2b0d-6cd7-aad48589aa07
(hoofdgroep)	Gebouw		b2f5e4fb9-579f-22a0-5edd-5113ae70baa2
(hoofdgroep)	Gebouw		b1ef3881d-3d3a-11ae-0ab8-dab2e10fe793
(hoofdgroep)	Gebouw		b93b0f672-0e8f-7196-15a5-3c050c7ba957

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b0bea5128-5ad5-9a6e-a848-1cf32b83cae0
(hoofdgroep)	Gebouw		bea781428-ea06-a91a-bd7f-3fa79418fce4
(hoofdgroep)	Gebouw		b7970c88b-d58b-1b18-b479-d7107ac5d3b4
(hoofdgroep)	Gebouw		b94935f72-cd74-9c97-d846-4e1bd9dc9762
(hoofdgroep)	Gebouw		b3249b405-25c4-e17d-6eed-83f7a7a05902
(hoofdgroep)	Gebouw		b5f0db8ad-8527-aa90-004d-f242e06438ae
(hoofdgroep)	Gebouw		ba7390700-2ea9-99e9-c436-f6215e898d08
(hoofdgroep)	Gebouw		b9eef7a9b-a4fd-4560-b08b-2104ac53159a
(hoofdgroep)	Gebouw		b611d9253-5669-40ab-257d-9acee73c6b71
(hoofdgroep)	Gebouw		b6b117258-8185-adb5-d276-63ed4748315d
(hoofdgroep)	Gebouw		b44a1a3a7-2aaa-58b2-0fbb-727c2fd92164
(hoofdgroep)	Gebouw		bced6d9b4-c604-895d-9899-f5de143441a8
(hoofdgroep)	Gebouw		b345974cf-e491-2cc0-d641-e9208e3945c3
(hoofdgroep)	Gebouw		b70b26790-513b-ad79-6cc5-48728f102384
(hoofdgroep)	Gebouw		beb7ad09e-0b10-1d86-4b1b-46973ea324b8
(hoofdgroep)	Gebouw		b324903f0-a542-491c-0d33-8fdf1c3b030c
(hoofdgroep)	Gebouw		bf3ba7dd6-50d9-d458-749d-b8e28c59fe96
(hoofdgroep)	Gebouw		b6c6ab20c-84f5-b832-dd67-be80d609f5fb
(hoofdgroep)	Gebouw		b182aaa26-9f20-2d3d-c67e-9f998afe5210
(hoofdgroep)	Gebouw		b083f9496-03ec-f5be-64d8-e5b97a43d8e4
(hoofdgroep)	Gebouw		b178f0883-bc57-0fda-5377-c4b02373c19d
(hoofdgroep)	Gebouw		be4a2826b-e319-b7ec-1a88-0037616b5e97
(hoofdgroep)	Gebouw		b11381377-64eb-1bd1-4bac-51ec42101f57
(hoofdgroep)	Gebouw		b8cea79ff-761c-f45a-2cf3-58e0076cb7c8
(hoofdgroep)	Gebouw		bb059bb3d-4d34-129d-da50-1b808a92e5bc
(hoofdgroep)	Gebouw		b0d4d113f-4b29-d6d0-3764-1a53ab18e53a
(hoofdgroep)	Gebouw		b85ec77e1-3868-8a94-a868-011b32926809
(hoofdgroep)	Gebouw		b4d02b8be-3636-bfb4-2ce2-f0f44367f251
(hoofdgroep)	Gebouw		b6a1b96c8-deab-4a11-5618-ac71c5877d99
(hoofdgroep)	Gebouw		bd0f57297-0996-174c-217c-a7a4b430fc46
(hoofdgroep)	Gebouw		b2297dae2-64fa-cdb1-9ff9-d5e2ec6ae86b
(hoofdgroep)	Gebouw		bf7c2b95c-8851-3010-1ee8-133e32435379
(hoofdgroep)	Gebouw		b2e7a8e55-c068-e152-74a6-ceb6c7b9edf6
(hoofdgroep)	Gebouw		b0734d4de-b278-45ef-41e2-639e77926390
(hoofdgroep)	Gebouw		b13a49757-80ba-6ca9-b70b-e94f3e44c2f6
(hoofdgroep)	Gebouw		bd6729955-08f5-ba8a-b88b-168d20d6f87e
(hoofdgroep)	Gebouw		bfbe479ed-912e-f42e-4115-3eb15f9eff48

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		be48af9cf-89f9-78ba-47c1-b49880031851
(hoofdgroep)	Gebouw		b52d6b893-9c2c-de21-b129-84f8978ac7dd
(hoofdgroep)	Gebouw		b70af81ce-ac9a-04f3-b400-89a67df29bd5
(hoofdgroep)	Gebouw		b55a3314b-1f07-da27-5e53-3d18426a77dd
(hoofdgroep)	Gebouw		bb63a668b-ba18-d3fc-a29c-5c374e9facac
(hoofdgroep)	Gebouw		b6da97635-c913-bc69-d90c-ffb9b9f63971
(hoofdgroep)	Gebouw		b3a110f7a-f02b-a9f8-f144-cbc73c031b00
(hoofdgroep)	Gebouw		b5ba14129-4d1f-29e4-a2ac-085dce4532ec
(hoofdgroep)	Gebouw		bc045bb86-f274-5cfc-f0ab-53b5ee424dd7
(hoofdgroep)	Gebouw		bfb7f793d-b3af-193f-fcd3-acf7f0737032
(hoofdgroep)	Gebouw		bbcf2af56-0f49-65d1-ac1a-161270dd75bc
(hoofdgroep)	Gebouw		b917adc72-eeab-7b80-08b5-5640f8b84b55
(hoofdgroep)	Gebouw		bfd7fd23c-5609-e55b-fba7-0566854eb480
(hoofdgroep)	Gebouw		b173a0262-3a3c-1d53-c444-99fcb96610c2
(hoofdgroep)	Gebouw		b1e504117-8b12-e39f-7035-b72073593aa1
(hoofdgroep)	Gebouw		b73c178f3-bd3e-3c08-83e6-022232992dc7
(hoofdgroep)	Scherm	0	Grondwal
(hoofdgroep)	Scherm	1	Grondwal
(hoofdgroep)	Scherm	2	Grondwal
(hoofdgroep)	Scherm	3	Grondwal
(hoofdgroep)	Scherm	4	Grondwal
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B01	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B02	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B03	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B04	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B05	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B06	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B06	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B07	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B09	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B10	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B11	
(hoofdgroep)	Gebouw	G01	Woonblok 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G02	Woonblok 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G04	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G05	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Gebouw	OB901	sporthal

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	OB950	gebouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T01	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T02	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T03	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T04	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T05	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T06	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T07	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T08	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T09	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T10	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T11	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T12	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T13	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T14	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T15	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T16	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T17	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T18	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T19	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T20	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T21	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T22	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T23	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T24	Woonblok 2
LAmax	Puntbron	PB1000	LAmax vrachtwagen
LAmax	Puntbron	PB1001	LAmax vrachtwagen
LAmax	Puntbron	PB1004	LAmax sluiten autoportier
LAmax	Puntbron	PB1005	LAmax sluiten autoportier
LAmax	Puntbron	PB1006	LAmax vrachtwagen
LAmax	Puntbron	PB1007	LAmax vrachtwagen
LAmax	Puntbron	PB1008	LAmax sluiten autoportier
LAmax	Puntbron	PB1009	lepels heftruck
LAmax	Puntbron	PB1010	LAmax vrachtwagen
LAmax	Puntbron	PB1011	LAmax vrachtwagen
4 Paragon	Puntbron	PB111	Afzuiging
4 Paragon	Uitstralend dak	UD 210	Uitstralend dak horeca Paragon

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
4 Paragon	Uitstralende gevel	UG271	Uitstralende gevel horeca Paragon
4 Paragon	Uitstralende gevel	UG272	Uitstralende gevel horeca Paragon
4 Paragon	Uitstralende gevel	UG273	Uitstralende gevel horeca Paragon
4 Paragon	Uitstralende gevel	UG274	Uitstralende gevel horeca Paragon
5 Sporthal	Puntbron	PB112	Ventilatie
6 Allsafe mini opslag	Mobiele bron	MB01	lichte motorvoertuigen
6 Allsafe mini opslag	Mobiele bron	MB02	Zware motorvoertuigen
6 Allsafe mini opslag	Puntbron	PB115	Ventilatie
6 Allsafe mini opslag	Puntbron	PB116	Ventilatie
6 Allsafe mini opslag	Puntbron	PB117	Ventilatie
6 Allsafe mini opslag	Puntbron	PB118	Ventilatie
6 Allsafe mini opslag	Puntbron	PB119	Luchtbehandeling
7 Garage Roos	Mobiele bron	MB03	lichte motorvoertuigen
7 Garage Roos	Mobiele bron	MB04	lichte motorvoertuigen
7 Garage Roos	Mobiele bron	MB05	Zware motorvoertuigen
7 Garage Roos	Uitstralend dak	UD401	Uitstraling dak garage
7 Garage Roos	Uitstralende gevel	UG451	Uitstraling gevel - garage
7 Garage Roos	Uitstralende gevel	UG452	Uitstraling gevel - garage
7 Garage Roos	Uitstralende gevel	UG453	Uitstraling gevel - garage
7 Garage Roos	Uitstralende gevel	UG454	Uitstraling gevel - garage
9 TominGroep	Lijnbron	LB01	heftruck
9 TominGroep	Mobiele bron	MB50	lichte motorvoertuigen
9 TominGroep	Mobiele bron	MB51	Zware motorvoertuigen
9 TominGroep	Mobiele bron	MB52	Zware motorvoertuigen - achterterrein
9 TominGroep	Mobiele bron	MB53	lichte motorvoertuigen
9 TominGroep	Mobiele bron	MB54	bestelwagens
9 TominGroep	Puntbron	PB150	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB151	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB152	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB153	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB154	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB155	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB156	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB157	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB158	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB159	Luchtbehandeling
9 TominGroep	Puntbron	PB160	Luchtbehandeling

Rapport: Groepenbeheer
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
9 TominGroep	Puntbron	PB161	afladen containers
Indirecte hinder	Mobiele bron	MB590	personenwagens
Indirecte hinder	Mobiele bron	MB591	personenwagens
Indirecte hinder	Mobiele bron	MB592	personenwagens
Indirecte hinder	Mobiele bron	MB593	personenwagens
Indirecte hinder	Mobiele bron	MB594	personenwagens
Indirecte hinder	Mobiele bron	MB595	personenwagens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Industrielawaai omgevingswet - west

Model eigenschap	
Omschrijving	Industrielawaai omgevingswet - west
Verantwoordelijke	NielsBl
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|Omgevingswet, industrie|
Aangemaakt door	NielsBl op 15-5-2024
Laatst ingezien door	NielsBl op 29-5-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Bijlage 2: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,lt
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	36,5	36,1	32,5	40,1	58,5
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	40,6	39,9	36,8	44,3	58,7
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	42,2	41,1	38,2	45,7	57,7
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	42,7	41,7	38,8	46,3	58,3
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	37,1	36,9	33,3	40,9	59,3
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	40,4	39,8	36,7	44,2	58,3
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	42,2	41,6	38,7	46,1	58,5
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	42,7	42,2	39,3	46,7	59,0
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	38,5	38,8	35,2	42,7	60,5
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	41,5	41,3	38,4	45,7	59,7
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	42,9	42,7	39,9	47,2	59,8
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	43,2	42,9	40,0	47,3	59,9
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	39,6	40,1	36,8	44,1	61,7
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	42,3	42,4	39,7	46,9	61,1
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	43,3	43,4	40,5	47,7	61,1
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	43,5	43,5	40,6	47,8	61,1
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	38,1	39,6	36,0	43,3	63,0
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	40,7	42,0	39,1	46,2	62,5
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	41,2	42,8	39,7	46,8	62,4
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	41,4	42,9	39,8	46,9	62,3
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	37,1	38,7	35,0	42,3	62,7
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	39,5	41,0	37,9	45,0	62,1
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	40,4	42,0	38,9	46,0	62,0
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	40,5	42,2	39,0	46,1	61,9
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	30,8	30,9	25,9	34,0	59,2
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	32,6	31,9	27,6	35,6	59,8
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	34,0	33,2	29,0	37,0	59,8
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	34,8	34,1	29,9	37,9	60,3
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	30,1	30,3	26,7	34,2	57,9
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	35,5	35,4	32,5	39,8	60,8
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	37,1	37,0	34,3	41,5	60,9
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	37,4	37,4	34,5	41,7	61,7
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	32,8	30,4	26,7	34,9	62,2
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	35,8	35,0	31,4	39,1	62,6
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	37,5	36,7	33,5	41,0	62,8
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	38,5	37,5	34,1	41,8	63,6
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	35,0	30,6	25,8	35,4	65,8
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	36,3	32,8	27,8	37,1	65,4
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	37,8	34,5	29,6	38,7	65,5
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	39,1	35,7	30,9	40,0	66,5
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	35,2	31,6	28,2	36,7	64,8
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	38,9	36,0	32,9	40,9	64,7
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	40,5	36,6	33,1	41,7	65,0
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	41,5	37,5	33,8	42,6	66,2
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	35,5	32,6	29,0	37,3	63,6
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	39,4	37,0	33,9	41,8	63,4
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	41,2	37,8	34,5	42,8	63,8
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	42,0	38,5	35,2	43,5	65,1
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	32,6	29,5	25,6	34,1	60,6
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	35,2	32,3	28,6	36,9	60,4
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	37,0	34,3	30,7	39,0	60,7
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	38,1	35,6	32,1	40,3	60,9
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	32,2	30,1	25,9	34,3	60,8
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	34,6	33,0	28,6	36,9	61,2
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	36,1	34,6	30,4	38,6	61,2
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	37,5	36,2	32,2	40,2	61,4
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	33,4	35,1	30,6	38,2	60,6
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	35,0	36,1	32,2	39,7	61,2
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	36,6	37,7	34,0	41,4	61,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,lt
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	38,0	38,8	35,2	42,6	61,7
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	35,7	37,3	33,4	40,8	61,7
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	36,7	37,8	34,6	41,8	61,1
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	38,3	39,4	36,4	43,5	61,2
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	39,1	40,0	36,9	44,1	61,5
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	35,2	36,8	33,0	40,3	61,7
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	36,5	37,9	34,6	41,8	60,8
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	38,0	39,5	36,3	43,4	60,8
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	38,5	40,0	36,7	43,9	60,7
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	34,6	36,1	32,1	39,5	61,4
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	35,7	37,1	33,6	40,9	60,5
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	37,2	38,7	35,4	42,6	60,4
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	37,9	39,4	36,1	43,3	60,4
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	35,9	30,6	24,6	35,5	66,9
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	36,7	31,0	25,0	36,1	66,5
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	38,1	32,4	26,5	37,5	66,5
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	38,7	33,4	27,6	38,3	66,5
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	36,4	30,9	25,2	36,0	67,7
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	37,5	31,5	25,7	36,8	67,4
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	38,9	32,9	27,1	38,2	67,4
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	39,2	33,5	27,4	38,6	67,4
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	37,3	31,9	27,0	37,1	68,8
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	38,9	32,7	27,8	38,4	68,7
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	40,0	34,0	29,0	39,5	68,7
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	40,2	33,9	27,1	39,1	68,7
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	38,3	31,9	26,9	37,6	70,1
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	40,1	33,1	27,8	39,1	70,2
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	41,0	34,4	29,0	40,2	70,1
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	41,1	34,2	27,0	39,8	70,1
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	38,5	30,8	25,8	37,4	70,1
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	40,6	32,8	27,7	39,4	70,3
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	41,7	34,8	29,7	40,8	70,3
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	41,9	35,7	30,5	41,3	70,1
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	37,6	30,8	26,0	36,9	68,9
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	39,8	33,0	28,3	39,1	69,0
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	41,0	34,9	30,2	40,6	69,0
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	41,6	35,9	31,3	41,4	69,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 4 Paragon
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	29,2	31,6	29,4	36,1	30,0
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	33,9	36,2	34,1	40,7	32,9
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	34,9	36,9	35,0	41,7	32,0
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	35,8	37,8	35,9	42,6	32,2
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	30,4	32,7	30,6	37,3	30,8
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	33,9	36,1	34,1	40,8	32,5
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	36,2	38,2	36,4	43,0	32,8
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	36,9	38,8	37,0	43,7	33,0
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	32,9	35,5	33,1	39,8	33,8
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	36,3	38,1	36,4	43,1	33,6
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	37,9	39,8	38,0	44,6	33,9
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	37,9	39,8	38,1	44,7	33,9
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	35,0	37,1	35,2	41,8	34,6
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	38,1	39,7	38,2	44,8	34,6
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	38,7	40,6	38,8	45,5	34,8
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	38,7	40,6	38,8	45,5	34,8
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	34,7	36,8	34,8	41,5	34,4
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	38,3	40,0	38,4	45,0	35,0
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	38,9	40,8	39,0	45,7	35,0
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	38,9	40,9	39,1	45,7	35,1
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	33,8	36,0	34,0	40,6	33,8
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	37,1	38,8	37,2	43,8	34,2
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	38,1	40,1	38,3	44,9	34,3
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	38,1	40,1	38,3	44,9	34,3
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	21,9	23,3	22,0	28,6	20,0
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	24,5	25,4	24,6	31,1	19,5
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	26,0	27,0	26,1	32,6	20,0
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	27,5	28,5	27,5	34,0	21,4
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	25,1	26,4	25,2	31,7	23,4
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	31,2	33,1	31,4	38,0	29,1
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	33,2	34,9	33,3	40,0	29,3
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	33,5	35,3	33,6	40,2	29,4
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	23,2	24,7	23,3	29,9	22,1
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	29,4	31,7	29,6	36,3	28,4
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	31,8	33,7	31,9	38,5	28,7
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	32,3	34,4	32,4	39,1	28,8
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	23,4	26,3	23,6	30,4	25,2
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	24,8	27,1	25,0	31,7	24,1
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	26,8	28,8	27,0	33,6	24,3
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	28,1	30,3	28,3	35,0	24,7
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	25,0	27,5	25,2	31,9	26,0
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	28,6	30,9	28,8	35,5	27,9
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	20,2	21,0	20,2	26,7	14,7
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	22,3	22,9	22,3	28,8	14,9
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	24,9	27,0	25,1	31,8	25,0
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	29,4	31,5	29,5	36,2	28,2
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	23,9	24,7	23,9	30,4	18,0
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	25,6	26,7	25,7	32,2	19,8
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	19,8	21,8	19,9	26,6	20,0
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	21,0	22,3	21,1	27,7	18,1
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	23,7	24,9	23,8	30,4	19,4
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	26,2	27,6	26,3	32,9	21,5
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	20,6	22,3	20,7	27,3	20,1
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	23,1	24,6	23,2	29,7	20,7
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	25,7	27,1	25,8	32,4	21,7
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	27,9	29,5	28,0	34,6	23,4
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	28,8	32,2	29,1	36,0	31,4
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	30,8	33,5	31,1	37,8	30,8
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	32,8	35,3	33,0	39,7	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 4 Paragon
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	33,7	36,3	33,9	40,6	31,1
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	32,1	34,5	32,3	39,0	32,9
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	33,7	35,5	33,8	40,4	31,7
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	35,5	37,3	35,7	42,3	31,9
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	35,9	37,8	36,0	42,6	31,9
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	31,6	33,9	31,8	38,5	32,2
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	33,5	35,4	33,7	40,3	31,6
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	35,4	37,1	35,5	42,1	31,8
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	35,8	37,7	35,9	42,5	31,8
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	30,7	32,9	30,8	37,5	31,3
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	32,5	34,4	32,7	39,3	30,9
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	34,4	36,1	34,5	41,1	31,1
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	35,1	37,0	35,2	41,8	31,2
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	18,3	19,9	18,4	25,0	17,6
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	18,5	19,5	18,6	25,1	14,7
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	20,9	21,8	21,0	27,5	15,5
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	23,6	24,6	23,7	30,2	17,5
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	19,9	20,8	20,0	26,5	17,2
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	20,1	20,6	20,1	26,6	14,6
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	22,0	22,4	22,0	28,5	15,2
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	22,8	23,6	22,8	29,3	16,3
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	24,7	26,8	24,9	31,6	25,1
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	25,4	27,4	25,6	32,2	24,4
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	26,6	28,2	26,7	33,3	23,7
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	20,2	21,4	20,3	26,9	14,9
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	24,4	26,5	24,6	31,2	24,9
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	25,0	27,0	25,2	31,8	24,2
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	26,0	27,8	26,1	32,8	23,5
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	16,5	17,5	16,6	23,1	11,1
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	19,6	21,2	19,8	26,3	18,9
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	17,6	19,1	17,7	24,3	15,5
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	19,1	20,2	19,1	25,7	15,1
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	16,3	17,3	16,4	22,9	10,9
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	19,7	21,0	19,8	26,3	18,3
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	16,7	17,9	16,8	23,3	13,8
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	15,6	16,7	15,7	22,2	11,2
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	17,5	18,5	17,6	24,1	11,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 5 Sporthal
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	29,9	26,9	23,9	32,0	31,6
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	34,1	31,1	28,1	36,1	34,1
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	34,6	31,6	28,6	36,7	34,6
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	34,7	31,7	28,7	36,7	34,7
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	31,8	28,8	25,8	33,8	32,7
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	35,2	32,2	29,2	37,3	35,2
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	36,7	33,7	30,7	38,8	36,7
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	36,7	33,7	30,7	38,7	36,7
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	33,6	30,6	27,6	35,6	33,6
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	36,9	33,9	30,9	39,0	36,9
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	38,3	35,3	32,3	40,3	38,3
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	38,2	35,2	32,2	40,3	38,2
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	33,7	30,6	27,6	35,7	33,7
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	37,1	34,0	31,0	39,1	37,1
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	38,4	35,4	32,4	40,4	38,4
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	38,3	35,3	32,3	40,4	38,3
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	26,5	23,5	20,5	28,5	27,4
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	27,2	24,2	21,2	29,3	27,2
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	27,3	24,3	21,3	29,4	27,3
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	27,8	24,8	21,7	29,8	27,8
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	16,4	13,4	10,4	18,5	18,2
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	16,5	13,5	10,5	18,6	16,5
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	16,8	13,8	10,8	18,9	16,8
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	18,3	15,3	12,2	20,3	18,3
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	15,4	12,4	9,4	17,4	17,4
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	17,6	14,6	11,6	19,6	17,6
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	18,0	15,0	11,9	20,0	18,0
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	18,5	15,4	12,4	20,5	18,5
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	13,7	10,7	7,7	15,7	15,7
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	17,2	14,2	11,2	19,3	17,2
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	17,6	14,6	11,6	19,7	17,6
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	18,2	15,2	12,2	20,2	18,2
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	14,2	11,2	8,2	16,3	16,5
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	16,7	13,6	10,6	18,7	16,7
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	17,1	14,1	11,1	19,1	17,1
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	17,7	14,7	11,7	19,7	17,7
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	15,4	12,4	9,4	17,4	17,9
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	16,0	13,0	10,0	18,0	16,0
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	16,5	13,4	10,4	18,5	16,5
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	17,1	14,1	11,1	19,1	17,1
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	22,7	19,7	16,7	24,7	25,2
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	26,9	23,9	20,9	28,9	26,9
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	13,2	10,2	7,2	15,3	13,2
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	13,6	10,6	7,6	15,6	13,6
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	24,1	21,1	18,1	26,2	26,3
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	27,9	24,9	21,8	29,9	27,9
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	18,5	15,5	12,5	20,5	18,5
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	20,0	16,9	13,9	22,0	20,0
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	10,7	7,7	4,7	12,7	13,8
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	13,7	10,7	7,6	15,7	14,6
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	15,8	12,8	9,8	17,9	15,8
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	17,7	14,7	11,7	19,7	17,7
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	11,1	8,1	5,1	13,2	14,2
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	14,3	11,3	8,3	16,3	15,0
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	16,2	13,2	10,2	18,2	16,2
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	18,1	15,1	12,0	20,1	18,1
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	18,4	15,4	12,4	20,5	21,4
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	15,0	12,0	9,0	17,1	15,6
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	16,7	13,7	10,7	18,8	16,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 5 Sporthal
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	18,5	15,5	12,5	20,5	18,5
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	13,2	10,2	7,1	15,2	16,1
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	16,2	13,2	10,2	18,3	16,8
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	17,7	14,7	11,7	19,7	17,7
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	19,2	16,1	13,1	21,2	19,2
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	8,7	5,7	2,7	10,8	11,8
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	11,4	8,4	5,4	13,4	12,2
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	12,9	9,9	6,8	14,9	12,9
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	14,5	11,5	8,5	16,6	14,5
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	8,4	5,4	2,4	10,5	11,8
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	8,7	5,7	2,7	10,7	10,0
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	10,3	7,3	4,3	12,4	10,3
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	11,3	8,3	5,3	13,4	11,3
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	8,8	5,8	2,8	10,8	12,2
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	9,8	6,8	3,8	11,8	11,3
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	11,1	8,1	5,1	13,2	11,1
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	8,5	5,5	2,5	10,5	8,5
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	8,2	5,2	2,2	10,2	11,6
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	9,7	6,6	3,6	11,7	11,2
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	11,0	8,0	5,0	13,1	11,0
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	8,5	5,5	2,4	10,5	8,5
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	7,9	4,9	1,9	9,9	11,4
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	9,3	6,3	3,3	11,3	10,9
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	10,8	7,8	4,8	12,8	10,8
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	8,2	5,2	2,2	10,2	8,2
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	7,7	4,6	1,6	9,7	11,2
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	8,9	5,9	2,9	11,0	10,6
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	10,5	7,5	4,5	12,5	10,5
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	7,8	4,8	1,8	9,9	7,8
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	11,8	8,8	5,8	13,8	15,2
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	7,0	4,0	1,0	9,0	8,7
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	8,4	5,4	2,4	10,4	8,4
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	8,2	5,2	2,2	10,2	8,2
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	15,0	12,0	9,0	17,1	18,3
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	8,5	5,5	2,5	10,6	9,7
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	9,6	6,6	3,6	11,6	9,6
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	9,4	6,4	3,4	11,5	9,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 6 Allsafe mini opslag
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	32,1	29,1	26,1	34,2	41,3
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	37,1	34,1	31,0	39,1	42,7
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	39,6	36,6	33,6	41,7	45,5
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	40,1	37,1	34,1	42,1	50,2
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	31,2	28,2	25,2	33,3	40,1
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	35,8	32,8	29,8	37,8	41,5
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	37,7	34,7	31,7	39,8	43,8
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	38,4	35,5	32,4	40,5	49,1
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	30,8	27,8	24,7	32,8	39,8
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	34,4	31,4	28,4	36,4	40,7
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	36,0	33,0	30,0	38,1	42,4
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	36,9	33,9	30,9	39,0	48,0
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	30,5	27,5	24,4	32,5	40,5
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	33,0	30,0	26,9	35,0	41,2
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	34,8	31,8	28,8	36,9	43,4
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	35,9	33,0	29,9	38,0	48,8
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	18,3	15,3	12,3	20,3	29,2
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	19,0	16,0	12,9	21,0	28,2
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	19,9	16,9	13,9	22,0	28,2
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	21,5	18,5	15,5	23,5	29,5
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	17,5	14,6	11,5	19,6	29,0
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	18,2	15,2	12,2	20,2	27,9
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	18,3	15,3	12,2	20,3	27,8
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	19,6	16,6	13,5	21,6	28,1
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	23,8	20,8	17,8	25,8	32,0
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	25,5	22,5	19,5	27,5	35,1
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	27,5	24,5	21,4	29,5	35,9
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	25,8	22,8	19,8	27,8	35,3
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	21,8	18,9	15,8	23,9	31,4
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	28,9	25,9	22,9	31,0	36,4
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	30,4	27,4	24,4	32,5	37,1
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	28,6	25,7	22,6	30,7	36,3
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	28,5	25,5	22,4	30,5	33,8
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	30,1	27,1	24,1	32,2	33,4
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	31,6	28,6	25,6	33,6	33,7
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	32,6	29,6	26,6	34,6	35,0
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	19,0	16,1	13,0	21,0	31,5
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	22,1	19,1	16,1	24,2	31,1
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	23,2	20,2	17,1	25,2	31,2
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	25,2	22,2	19,2	27,2	35,2
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	29,5	26,5	23,5	31,5	40,8
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	35,8	32,8	29,8	37,9	42,7
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	38,4	35,5	32,4	40,5	45,8
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	39,1	36,1	33,0	41,1	50,2
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	30,9	28,0	24,9	33,0	40,5
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	36,9	33,9	30,9	39,0	42,7
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	39,9	36,9	33,9	42,0	46,0
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	40,4	37,4	34,3	42,4	50,5
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	29,0	26,0	23,0	31,0	41,9
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	32,8	29,8	26,8	34,8	42,6
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	35,0	32,1	29,0	37,0	48,7
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	36,0	33,1	30,0	38,1	49,0
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	28,6	25,6	22,6	30,7	40,6
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	30,7	27,7	24,7	32,8	41,0
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	32,4	29,4	26,3	34,4	43,1
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	34,1	31,2	28,0	36,1	48,1
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	21,4	18,4	15,3	23,4	36,8
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	23,6	20,7	17,5	25,6	39,3
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	26,0	23,1	20,0	28,1	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 6 Allsafe mini opslag
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	31,2	28,3	25,1	33,2	47,1
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	19,6	16,7	13,6	21,7	33,0
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	21,4	18,5	15,3	23,4	38,0
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	24,1	21,2	18,1	26,2	39,9
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	30,1	27,2	24,1	32,2	46,2
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	15,4	12,4	9,3	17,4	28,4
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	15,5	12,5	9,5	17,5	27,3
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	14,9	12,0	8,9	17,0	27,1
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	18,7	15,7	12,7	20,7	29,0
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	16,4	13,4	10,4	18,4	28,2
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	16,4	13,4	10,4	18,4	27,1
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	17,0	14,1	11,0	19,1	27,0
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	16,8	13,8	10,8	18,8	27,9
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	23,1	20,1	17,1	25,1	33,5
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	23,7	20,7	17,7	25,7	33,0
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	24,5	21,5	18,4	26,5	32,9
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	17,3	14,6	11,3	19,4	32,4
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	23,4	20,4	17,4	25,4	33,7
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	24,1	21,1	18,1	26,2	33,2
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	24,9	21,9	18,9	26,9	33,2
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	17,4	14,6	11,4	19,5	32,6
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	18,4	15,4	12,4	20,4	29,5
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	19,3	16,3	13,3	21,4	28,7
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	20,4	17,4	14,4	22,5	29,0
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	18,6	15,7	12,5	20,6	29,7
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	15,7	12,8	9,7	17,7	26,0
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	16,8	13,8	10,7	18,8	25,5
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	18,5	15,6	12,5	20,6	25,9
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	21,1	18,2	15,1	23,1	27,4
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	28,1	25,2	22,1	30,2	39,9
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	31,2	28,3	25,2	33,3	40,5
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	33,4	30,6	27,4	35,5	42,4
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	34,6	31,8	28,6	36,7	42,5
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	28,3	25,4	22,3	30,4	41,3
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	32,5	29,6	26,5	34,6	42,4
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	34,8	31,9	28,8	36,9	49,0
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	35,9	33,0	29,9	37,9	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 7 Garage Roos
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	7,2	-5,8	-11,1	4,8	40,4
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	9,0	-4,5	-9,7	6,5	40,3
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	9,4	-2,7	-8,0	7,1	40,3
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	10,6	-1,2	-6,5	8,4	41,2
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	2,8	-9,7	-14,5	0,5	35,7
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	5,1	-7,9	-12,8	2,7	35,6
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	5,7	-5,9	-10,9	3,6	35,6
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	5,9	-5,9	-10,7	3,7	36,3
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	0,3	-10,8	-15,7	-1,7	33,1
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	2,3	-9,1	-14,1	0,2	32,9
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	3,5	-7,0	-12,0	1,6	32,9
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	3,5	-6,9	-12,0	1,6	33,5
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	-0,5	-10,4	-15,5	-2,3	31,8
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	0,6	-10,1	-15,1	-1,4	31,4
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	2,2	-8,0	-13,2	0,3	31,4
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	2,3	-7,7	-12,8	0,4	31,9
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	-1,3	-11,0	-15,5	-3,0	31,3
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	0,1	-9,7	-14,4	-1,7	30,7
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	1,6	-7,8	-12,7	0,0	30,6
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	1,7	-7,5	-12,3	0,1	30,7
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	-1,6	-10,2	-14,9	-3,0	30,5
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	-0,1	-8,8	-13,7	-1,6	29,9
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	1,5	-6,8	-11,8	0,2	29,9
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	2,0	-5,8	-11,0	0,8	30,0
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	16,9	6,8	2,1	15,1	48,9
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	19,4	10,1	4,9	17,7	48,6
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	21,1	12,4	7,1	19,6	48,7
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	21,1	12,5	7,2	19,6	48,9
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	18,3	8,0	3,3	16,5	50,0
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	20,7	10,4	5,4	18,8	49,8
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	21,9	12,6	7,5	20,2	49,9
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	21,8	12,6	7,5	20,2	50,0
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	20,4	10,8	6,3	18,7	51,8
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	22,7	12,5	8,1	20,9	51,8
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	23,3	14,3	9,7	21,9	51,9
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	23,3	14,3	9,7	21,8	52,0
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	23,7	13,3	8,6	21,9	54,3
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	25,5	14,9	10,5	23,7	54,4
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	26,0	16,3	11,7	24,3	54,4
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	25,8	16,2	11,6	24,2	54,4
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	25,9	13,6	9,1	23,7	56,4
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	27,6	15,7	11,5	25,5	56,5
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	27,8	17,1	12,4	25,9	56,4
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	27,7	17,0	12,4	25,8	56,3
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	24,3	9,7	3,8	21,7	54,3
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	25,9	11,4	5,6	23,3	54,4
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	26,4	13,8	8,0	24,0	55,7
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	27,0	15,0	10,1	24,8	56,4
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	21,6	10,2	4,4	19,4	55,6
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	23,3	11,7	6,0	21,0	55,6
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	24,0	14,1	8,4	22,1	55,7
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	24,2	14,6	9,3	22,4	55,8
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	20,4	8,7	3,7	18,2	54,9
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	22,7	10,2	5,3	20,4	54,9
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	23,4	12,3	7,2	21,3	54,9
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	23,3	12,3	7,2	21,3	54,8
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	17,7	7,2	2,3	15,7	53,4
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	20,1	9,3	4,2	18,1	53,3
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	21,5	11,7	6,5	19,7	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 7 Garage Roos
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	21,5	11,8	6,6	19,7	53,3
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	12,7	5,8	-0,1	11,6	43,5
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	18,7	9,3	4,0	16,9	50,2
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	20,6	11,8	6,4	19,0	50,4
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	20,7	12,0	6,6	19,2	50,4
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	-1,0	-9,5	-14,9	-2,5	33,3
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	0,4	-8,1	-13,6	-1,1	32,7
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	2,2	-6,3	-11,8	0,7	32,9
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	3,4	-5,2	-10,6	1,9	33,9
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	-1,2	-9,6	-15,1	-2,7	33,1
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	0,1	-8,1	-13,8	-1,3	32,3
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	1,7	-6,6	-12,2	0,2	32,1
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	1,9	-6,2	-11,8	0,5	32,0
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	6,0	0,1	-5,8	5,4	35,7
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	7,5	1,6	-4,3	6,8	34,9
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	8,6	2,7	-3,2	7,9	34,8
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	8,5	2,6	-3,4	7,8	34,7
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	4,6	-1,7	-7,6	3,8	34,1
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	6,3	0,1	-5,9	5,5	33,4
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	7,5	1,5	-4,4	6,8	33,0
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	8,0	2,1	-3,8	7,3	32,8
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	0,1	-8,1	-13,6	-1,4	34,8
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	1,8	-6,7	-12,3	0,3	34,2
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	3,0	-5,1	-10,6	1,6	34,3
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	3,1	-4,9	-10,4	1,7	33,8
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	4,9	-1,5	-7,4	4,0	37,3
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	6,2	-0,7	-6,5	5,1	36,8
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	7,4	1,0	-4,9	6,5	36,8
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	8,3	1,6	-4,2	7,3	39,1
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	18,7	11,8	5,8	17,6	47,3
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	20,4	12,9	7,0	19,1	48,0
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	22,0	15,2	9,2	20,9	49,5
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	22,8	15,2	9,2	21,5	55,6
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	20,3	11,6	5,6	18,7	50,2
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	22,2	13,1	7,2	20,5	50,6
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	23,7	15,8	9,9	22,3	51,8
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	24,5	16,2	10,7	23,1	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 9 TominGroep
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	14,8	9,6	1,9	14,0	45,9
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	16,6	12,6	4,9	16,3	45,3
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	18,1	14,0	6,3	17,8	45,4
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	20,4	16,8	9,0	20,3	46,2
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	14,6	9,1	1,3	13,7	45,6
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	15,0	9,6	1,8	14,1	44,8
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	16,4	11,2	3,4	15,6	44,8
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	18,4	14,4	6,7	18,1	44,9
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	15,1	8,5	0,8	13,8	46,0
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	14,3	8,5	0,7	13,2	44,5
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	15,2	9,2	1,4	14,0	44,3
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	16,5	11,3	3,5	15,7	44,1
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	16,4	11,7	3,9	15,8	47,0
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	13,8	8,0	0,3	12,8	44,2
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	14,5	8,4	0,7	13,3	43,9
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	15,8	10,4	2,6	14,9	43,7
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	14,2	8,7	0,9	13,2	45,5
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	14,0	8,3	0,5	13,0	44,4
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	14,8	9,0	1,2	13,7	44,2
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	16,4	11,5	3,7	15,7	44,0
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	14,9	9,5	1,7	14,0	46,0
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	14,9	9,6	1,8	14,1	45,0
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	15,9	10,5	2,7	15,0	44,8
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	17,5	12,7	5,0	16,8	44,8
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	20,2	16,8	9,0	20,2	50,1
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	26,1	22,1	14,3	25,8	56,1
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	27,7	23,7	15,9	27,4	56,4
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	29,7	25,3	17,5	29,2	57,4
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	19,9	15,9	8,1	19,6	50,4
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	28,0	23,3	15,5	27,4	58,5
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	29,7	24,9	17,1	29,1	58,7
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	31,5	26,5	18,7	30,7	59,9
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	28,4	22,2	14,5	27,2	61,3
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	30,2	24,6	16,8	29,2	61,0
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	32,0	26,5	18,7	31,1	61,3
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	33,5	28,1	20,3	32,6	62,4
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	33,9	26,1	18,3	32,2	65,3
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	34,4	26,4	18,6	32,7	64,4
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	36,1	29,2	21,4	34,7	64,7
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	37,5	30,7	22,9	36,1	65,8
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	31,7	23,7	15,9	30,0	64,0
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	33,1	25,8	18,1	31,6	63,9
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	35,4	29,1	21,3	34,2	64,3
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	37,2	30,7	22,9	35,9	65,5
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	30,6	22,7	14,9	28,9	62,6
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	31,8	25,2	17,4	30,5	62,3
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	34,1	28,4	20,6	33,1	62,9
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	36,0	29,9	22,1	34,9	64,3
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	27,8	18,7	10,9	25,8	57,6
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	28,1	17,3	9,5	25,8	56,8
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	29,4	18,8	11,0	27,2	56,8
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	30,5	21,0	13,2	28,4	57,0
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	26,8	21,9	14,1	26,1	58,2
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	27,8	22,0	14,2	26,7	57,6
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	28,9	23,6	15,8	28,0	57,7
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	29,8	25,0	17,3	29,1	57,7
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	19,6	14,9	7,1	19,0	50,5
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	25,7	19,8	12,0	24,6	56,7
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	27,3	21,3	13,5	26,2	56,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 9 TominGroep
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	27,4	19,1	11,3	25,6	57,6
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	20,6	16,0	8,2	20,0	51,9
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	25,7	22,0	14,2	25,5	55,2
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	27,4	23,4	15,7	27,1	55,5
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	26,4	17,9	10,1	24,5	56,5
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	17,2	11,7	3,9	16,3	48,0
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	17,2	11,8	4,0	16,3	46,8
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	18,5	12,9	5,1	17,5	46,7
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	19,7	14,0	6,2	18,7	46,7
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	18,6	12,6	4,8	17,5	48,5
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	18,7	12,5	4,8	17,5	47,6
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	20,1	13,9	6,1	18,9	47,5
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	22,1	16,6	8,8	21,1	48,1
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	35,1	27,1	19,3	33,4	66,6
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	36,0	27,7	19,9	34,2	66,2
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	37,4	29,3	21,5	35,7	66,2
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	38,1	30,3	22,6	36,5	66,2
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	35,8	27,8	20,0	34,0	67,5
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	37,0	28,6	20,8	35,1	67,2
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	38,3	30,3	22,5	36,6	67,2
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	38,8	31,2	23,4	37,2	67,2
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	36,8	28,3	20,5	34,9	68,7
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	38,5	29,7	21,9	36,6	68,6
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	39,6	31,3	23,5	37,8	68,6
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	39,9	32,4	24,6	38,3	68,6
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	37,9	28,6	20,8	35,9	70,0
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	39,8	30,5	22,7	37,8	70,1
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	40,7	32,2	24,5	38,9	70,1
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	41,0	33,1	25,3	39,3	70,0
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	37,9	28,1	20,3	35,8	70,1
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	40,0	30,2	22,4	37,9	70,2
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	40,9	32,3	24,5	39,0	70,2
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	41,0	33,1	25,3	39,3	70,0
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	36,8	27,8	20,0	34,8	68,8
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	38,7	29,5	21,7	36,7	68,9
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	39,6	31,5	23,7	37,9	68,9
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	40,1	32,5	24,7	38,5	68,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	29,8	31,1	23,8	32,9	58,1
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	31,4	32,6	25,4	34,5	58,3
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	31,4	32,7	25,4	34,5	57,0
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	32,1	33,4	26,1	35,2	57,1
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	30,7	31,9	24,7	33,8	59,0
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	31,6	32,8	25,6	34,7	58,0
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	32,7	34,0	26,8	35,8	58,1
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	33,4	34,7	27,5	36,6	58,3
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	32,3	33,5	26,3	35,4	60,2
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	33,6	34,8	27,6	36,7	59,4
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	34,5	35,7	28,5	37,6	59,6
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	34,8	36,0	28,8	37,9	59,4
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	34,0	35,2	28,0	37,1	61,5
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	35,4	36,6	29,4	38,5	60,9
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	35,9	37,2	29,9	39,0	60,9
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	36,1	37,4	30,2	39,2	60,7
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	34,8	36,0	28,8	37,9	62,9
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	36,3	37,6	30,3	39,4	62,5
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	36,9	38,1	30,9	40,0	62,4
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	37,2	38,5	31,2	40,3	62,3
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	34,1	35,3	28,1	37,2	62,6
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	35,5	36,8	29,5	38,6	62,0
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	36,2	37,5	30,2	39,3	61,9
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	36,6	37,9	30,6	39,7	61,8
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	27,9	29,1	21,8	30,9	58,2
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	28,0	29,2	21,9	31,1	56,7
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	28,9	30,1	22,8	32,0	56,4
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	29,9	31,1	23,9	33,0	56,5
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	25,7	26,9	19,6	28,8	56,1
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	28,0	29,2	21,9	31,1	56,1
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	28,6	29,9	22,6	31,7	55,8
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	29,5	30,7	23,4	32,6	55,9
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	22,6	23,9	16,6	25,7	52,5
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	28,1	29,3	22,0	31,2	56,1
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	29,1	30,4	23,1	32,2	56,0
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	29,9	31,2	23,9	33,0	56,0
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	22,4	23,7	16,4	25,5	52,0
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	27,8	29,1	21,8	30,9	55,9
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	28,9	30,1	22,9	32,0	55,8
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	29,8	31,0	23,8	32,9	55,8
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	17,9	19,2	12,0	21,1	46,8
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	19,9	21,2	13,9	23,0	47,7
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	14,6	15,8	8,6	17,7	41,1
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	16,1	17,3	10,1	19,2	41,9
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	24,4	25,7	18,4	27,5	52,8
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	25,7	27,0	19,7	28,8	52,9
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	14,5	15,8	8,5	17,6	40,9
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	16,3	17,5	10,3	19,4	41,9
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	22,7	24,0	16,7	25,8	52,7
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	25,7	27,0	19,7	28,8	53,9
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	26,8	28,1	20,8	29,9	54,0
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	28,0	29,2	22,0	31,1	54,1
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	23,7	24,9	17,6	26,7	53,6
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	28,5	29,7	22,5	31,6	56,1
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	29,8	31,0	23,8	32,9	56,2
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	30,7	32,0	24,8	33,8	56,3
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	30,3	31,5	24,3	33,4	59,0
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	30,7	32,0	24,7	33,8	58,0
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	31,9	33,2	26,0	35,0	57,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	32,7	33,9	26,7	35,8	57,9
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	32,6	33,9	26,6	35,7	61,2
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	32,3	33,5	26,3	35,4	59,3
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	33,5	34,7	27,5	36,6	59,2
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	34,0	35,3	28,0	37,1	59,2
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	32,4	33,7	26,4	35,5	61,5
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	33,1	34,4	27,1	36,2	60,7
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	34,4	35,6	28,4	37,5	60,6
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	34,9	36,2	28,9	38,0	60,5
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	32,0	33,2	26,0	35,1	61,1
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	32,5	33,8	26,5	35,6	60,3
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	33,8	35,0	27,8	36,9	60,2
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	34,4	35,7	28,4	37,5	60,1
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	25,2	26,5	19,2	28,3	55,4
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	25,5	26,7	19,4	28,5	54,4
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	26,5	27,7	20,4	29,5	54,2
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	27,6	28,8	21,5	30,6	54,4
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	24,9	26,1	18,8	27,9	55,1
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	25,0	26,3	19,0	28,1	54,1
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	26,0	27,2	19,9	29,0	53,9
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	27,0	28,3	21,0	30,1	53,9
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	24,0	25,3	18,0	27,1	53,8
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	24,1	25,4	18,1	27,2	52,8
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	24,9	26,2	18,9	28,0	52,5
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	26,0	27,3	20,0	29,1	52,6
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	24,5	25,7	18,4	27,5	53,9
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	24,5	25,8	18,5	27,6	52,9
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	24,9	26,2	18,9	28,0	52,4
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	25,2	26,5	19,2	28,3	51,7
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	17,0	18,3	11,0	20,1	45,6
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	16,6	17,9	10,6	19,7	44,1
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	13,0	14,3	7,0	16,1	40,1
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	14,4	15,7	8,4	17,5	40,5
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	19,1	20,4	13,2	22,2	48,7
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	19,0	20,2	13,0	22,1	47,6
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	12,8	14,0	6,7	15,8	39,8
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	14,5	15,7	8,5	17,6	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	43,7	38,4	38,4
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	44,8	41,0	41,0
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	44,8	42,7	42,7
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	46,8	43,2	43,2
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	37,2	37,0	37,0
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	39,3	39,3	39,3
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	41,4	41,4	41,4
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	41,8	41,8	41,8
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	36,6	36,0	36,0
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	37,7	37,7	37,7
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	39,9	39,9	39,9
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	40,5	40,5	40,5
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	36,2	35,3	35,3
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	36,6	36,6	36,6
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	39,7	39,7	39,7
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	39,4	39,4	39,4
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	34,6	27,6	27,6
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	35,9	28,4	28,4
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	36,4	29,4	29,4
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	36,0	29,3	29,3
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	34,8	27,7	27,7
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	36,9	28,5	28,5
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	37,6	29,6	29,6
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	38,1	29,4	29,4
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	52,3	46,7	46,7
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	56,1	47,7	47,7
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	56,7	49,4	49,4
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	56,7	49,8	49,8
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	54,3	47,7	47,7
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	58,2	49,3	49,3
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	58,3	50,9	50,9
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	58,2	50,9	50,9
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	57,1	48,9	48,9
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	58,9	51,2	51,2
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	58,9	52,2	52,2
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	58,7	52,2	52,2
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	61,7	51,1	51,1
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	62,1	53,9	53,9
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	62,0	54,2	54,2
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	61,7	53,9	53,9
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	63,5	51,7	51,7
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	63,6	54,7	54,7
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	63,4	54,7	54,7
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	63,0	54,6	54,6
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	62,1	44,5	44,5
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	62,3	47,4	47,4
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	62,2	48,6	48,6
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	61,9	53,8	53,8
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	61,3	45,5	45,5
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	61,9	48,1	48,1
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	61,8	49,3	49,3
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	61,6	51,5	51,5
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	55,7	47,2	47,2
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	57,9	49,3	49,3
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	58,0	50,5	50,5
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	57,9	50,5	50,5
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	53,8	46,2	46,2
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	56,0	47,6	47,6
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	56,9	49,3	49,3
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	56,8	49,4	49,4

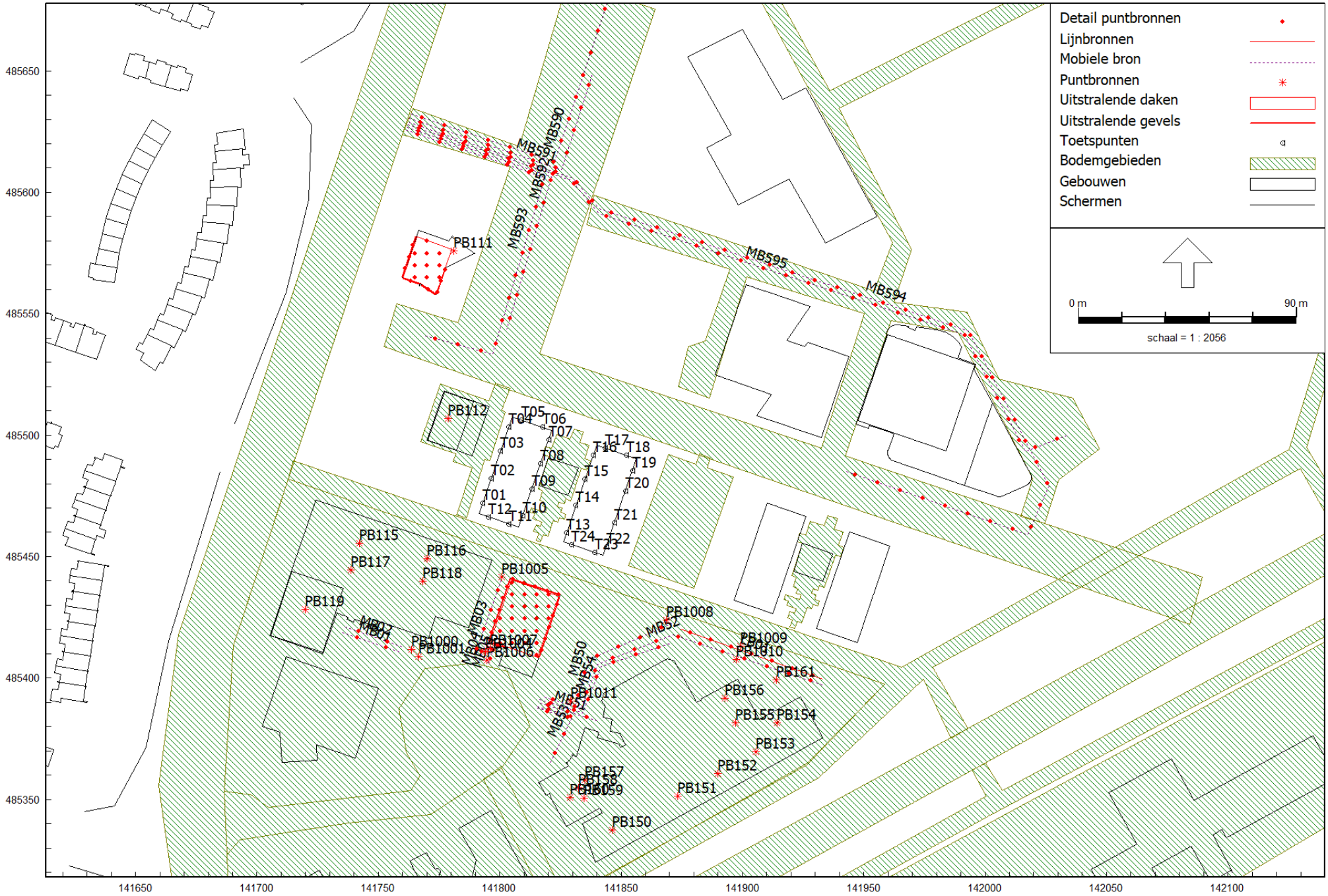
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai omgevingswet - west
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	44,8	38,3	38,3
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	53,9	46,0	46,0
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	55,5	48,0	48,0
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	55,9	48,5	48,5
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	38,2	26,9	26,9
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	38,1	27,8	27,8
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	40,1	29,6	29,6
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	42,7	31,8	31,8
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	40,9	26,0	26,0
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	41,5	26,6	26,6
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	43,4	27,7	27,7
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	45,1	28,2	28,2
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	57,2	33,0	33,0
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	58,4	34,1	34,1
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	60,1	36,0	36,0
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	60,2	38,4	38,4
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	57,6	26,8	26,8
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	59,1	27,9	27,9
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	60,6	29,2	29,2
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	60,6	29,1	29,1
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	56,9	33,9	33,9
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	58,8	34,9	34,9
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	60,2	36,5	36,5
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	60,2	37,0	37,0
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	57,8	35,1	35,1
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	60,2	36,0	36,0
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	60,8	37,7	37,7
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	60,7	37,9	37,9
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	58,2	40,4	40,4
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	60,8	44,2	44,2
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	61,2	50,2	50,2
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	61,1	54,7	54,7
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	60,6	41,5	41,5
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	61,8	44,5	44,5
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	61,7	49,0	49,0
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	61,6	51,2	51,2

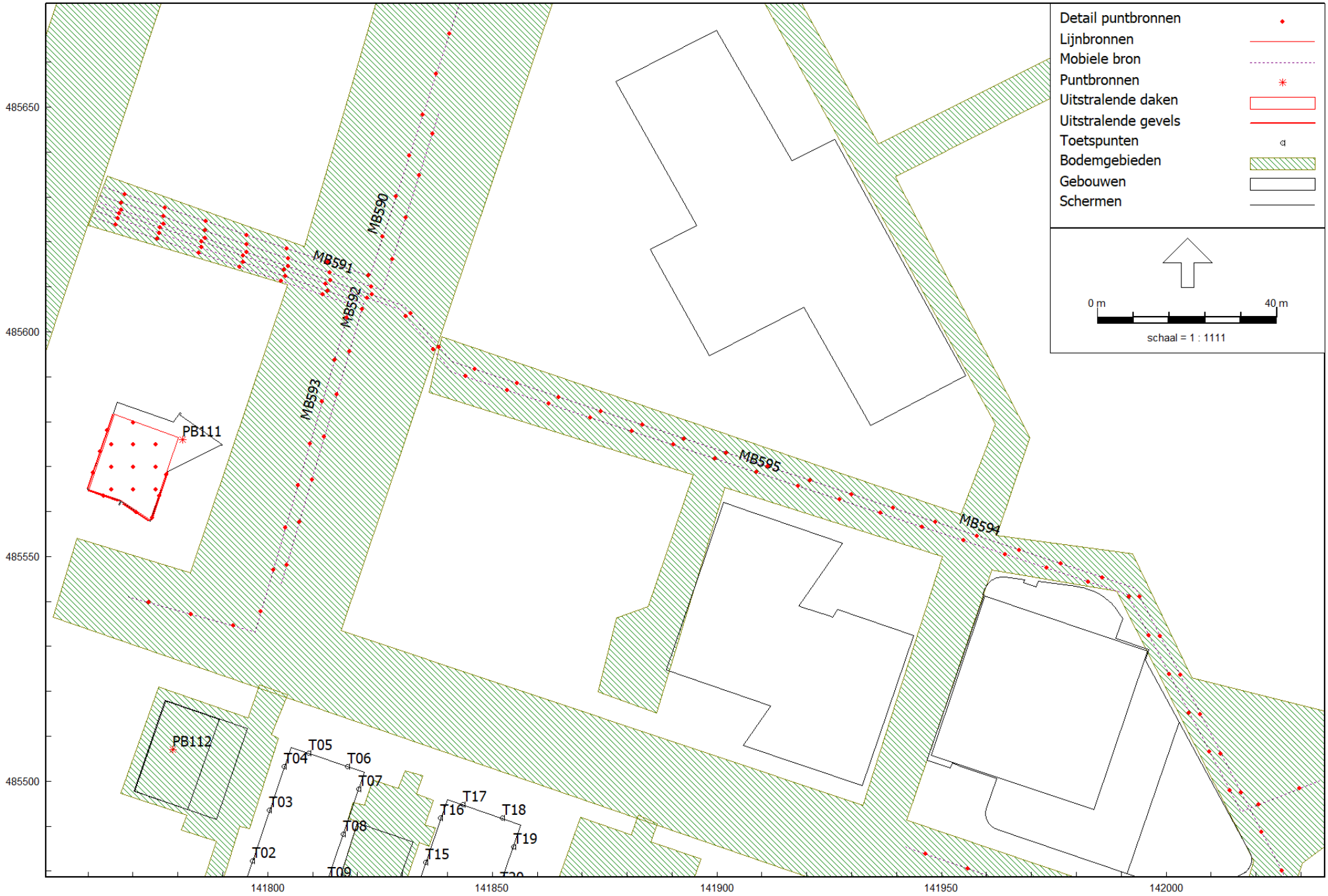
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: Figuren



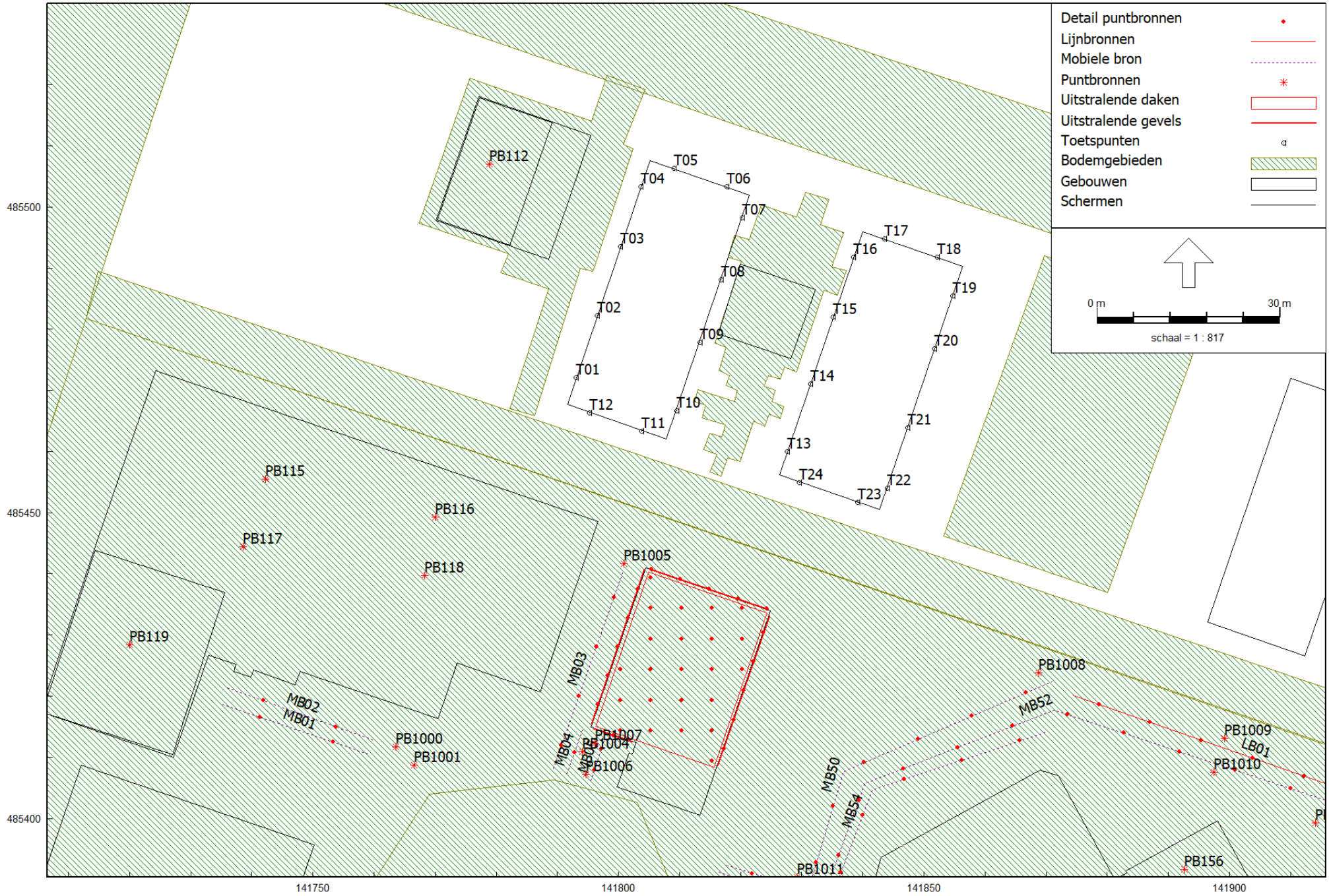
Omgevingswet, industrie, [Annapark - Industrielawaai omgevingswet - west] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv

Rekenmodel



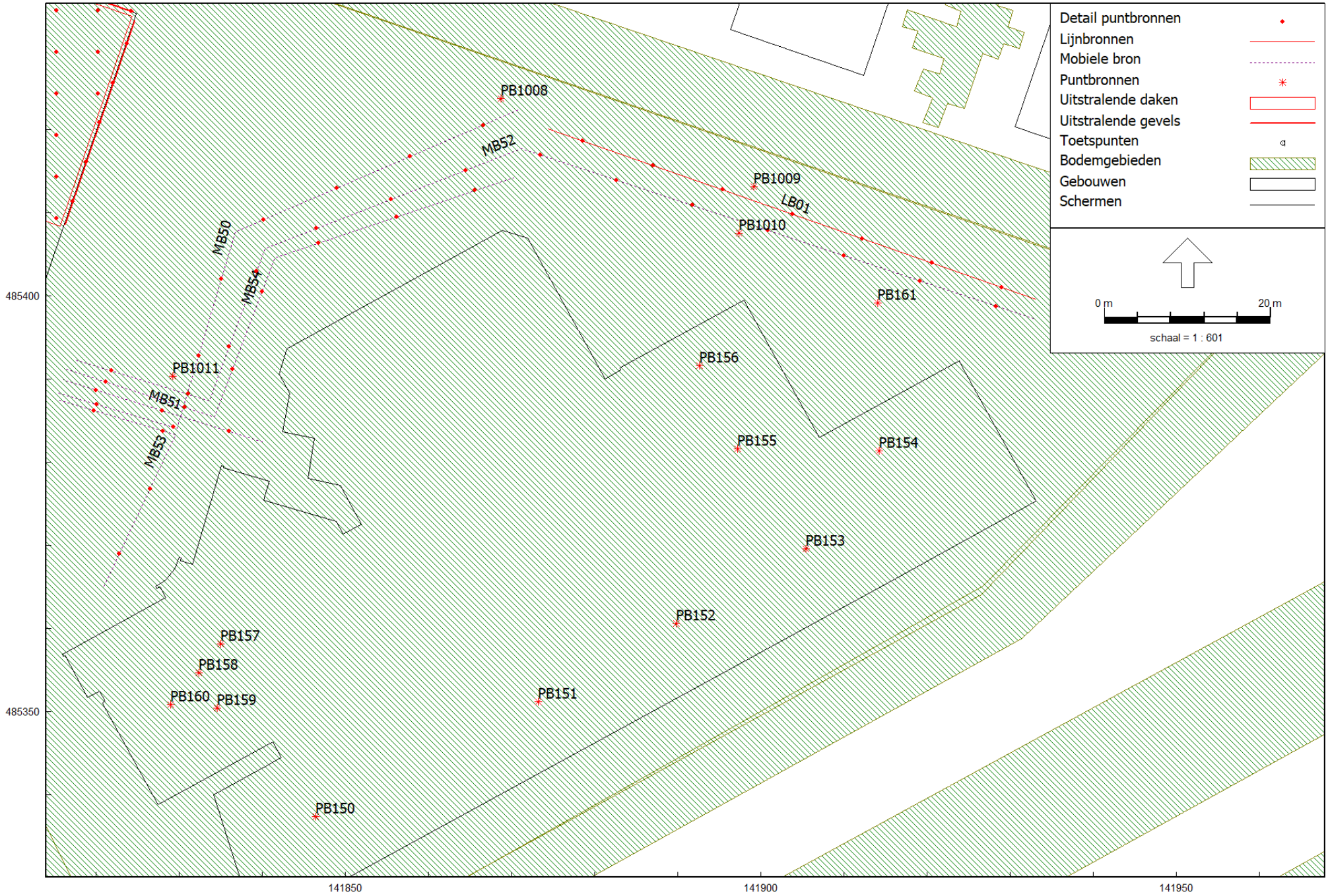
Omgevingswet, industrie, [Annapark - Industrielawaai omgevingswet - west] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv

Rekenmodel



Omgevingswet, industrie, [Annapark - Industrielawaai omgevingswet - west] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv

Rekenmodel



Omgevingswet, industrie, [Annapark - Industrielawaai omgevingswet - west] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv

Rekenmodel

Dit rapport is opgesteld in opdracht:

De Alliantie
Jan van der Heijdenstraat 36
1221 EJ Hilversum

Projectnummer: 234268
Locatie: Annapark te Almere
Opsteller: W.S. (Wouter) De Ridder
Controleur: D.C. (Niels) Blokland

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!

Bijlage 5: Bodemonderzoek

BK Ingenieurs B.V.

Zadelmakerstraat 150
1991 JE Velserbroek

088 321 25 20
info@bkingenieurs.nl
www.bkingenieurs.nl

BANK NL12ABNA0580551261
KVK 34082755
BTW NL801876497B01

Bekijk onze certificaten hier

Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek Annapark te Almere



Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V. Postbus 2360 1200 CJ Hilversum
Projectnummer:	220661
Versienummer:	1.0
Plaats, datum:	Velserbroek, 10 maart 2022
Auteur:	S.W.M. van Haaster MSc
Controleur:	ing. H.T.M. de Bruijn

Paraaf:

Paraaf:

Samen werken aan morgen.

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding ... 3
2 Vooronderzoek ... 4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie ... 4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek ... 5
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit ... 5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie ... 5
2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën ... 6
2.5.1 Asfaltonderzoek ... 6
2.5.2 Funderingsonderzoek ... 6
2.5.3 Bodemonderzoek ... 6
3 Uitgevoerd onderzoek ... 7
3.1 Kwaliteitsborging ... 7
3.2 Uitgevoerd onderzoek ... 7
3.2.1 Asfaltonderzoek ... 7
3.2.2 Funderingsonderzoek ... 7
3.2.3 Bodemonderzoek ... 8
4 Resultaten onderzoek ... 9
4.1 Verhardingsopbouw en zintuiglijke waarnemingen ... 9
4.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen ... 9
4.3 Normering ... 9
4.4 Toetsingsresultaten ... 10
4.5 Resultaten asfaltonderzoek ... 13
4.6 Resultaten funderingsonderzoek ... 13
4.7 Resultaten bodemonderzoek ... 14
5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen ... 15
5.1 Samenvatting/conclusies ... 15
5.2 Aanbevelingen ... 16

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's
1.1 Topografische ligging
1.2 Overzichtstekening
1.3 Locatiefoto's
2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
3.1 Analyserapport asfalt
3.2 Analyserapporten fundering
3.3 Analyserapport grond
3.4 Analyserapporten grondwater
3.5 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen fundering
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater
4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grond
5 Verklarende woordenlijst
6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

1 Inleiding

In opdracht van De Alliantie Ontwikkeling B.V. heeft BK Ingenieurs B.V. in februari 2022 een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd op de locatie Annapark te Almere.

Aanleiding
De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen omgevingsvergunningaanvraag voor de realisatie van circa 200 tijdelijke sociale huurwoningen. De omvang van de locatie is circa 1 hectare. In 2021 is circa 2.000 m^2 reeds voldoende onderzocht, zie tabel 4.

Doel onderzoek
Het doel van het onderzoek is meerledig:
- Het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie tot 2,0 m -mv.
- Het vaststellen van de dikte, de constructieopbouw en de teerhoudendheid van het asfalt.
- Het bepalen van de aard en laagdikte van het funderingsmateriaal.
- Het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond en van het funderingsmateriaal en de mogelijkheden tot recycling/hergebruik van het asfalt.
- Het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen voor het werken in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering
Vooronderzoek	NEN 5725:2017	conform
Verkennend bodemonderzoek	NEN 5740:2009+A1:2016	conform
Asfaltonderzoek	CROW-publicatie 2010:2015	conform
Funderingsonderzoek (samenstelling en uitloging)	Indicatief, geen AP04	niet conform AP04
Verkennend asbest-in-puin(funderings)onderzoek	NEN 5897+C2:2017	conform

Beperking van het bodem-, verhardings- en asbestonderzoek:
- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond en de fundering dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de fundering, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage
Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (de heer Van der Bout) en de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (contactpersoon de heer Köller). Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische en geohydrologische kaarten, Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Almere. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. In bijlage 1.3 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Annapark te Almere (Sas van Gentlaan)
Kadastrale aanduiding	gemeente Almere, sectie K en gedeeltelijk nummer 6429
Oppervlakte	Circa 8.000 m^2
Afbakening geografisch gebied (onderzoekslocatie)	De afbakening van de onderzoekslocatie staat aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Voor de onderzoeksdiepte is 2,0 m -mv aangehouden.

In tabel 3 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	Begin jaren '70 is de locatie gerealiseerd. Tot begin jaren '00 van deze eeuw maakte de locatie deel uit van een sportpark en was de huidige ontwikkellocatie in gebruik als onverhard sportveld. De noordelijk gelegen scholen (Trinitas Gymnasium) zijn gerealiseerd in 2006. Waarschijnlijk dateert de inrichting en verharding van de nu te onderzoeken locatie ook uit die periode. Het zuidelijk gelegen bedrijventerrein is eind jaren '80 gerealiseerd.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	Zover bekend niet aanwezig. Op de locatie zijn uit het historisch onderzoek geen verdachte activiteiten (zoals genoemd in het Handelingskader PFAS) naar voren gekomen die PFAS-verontreinigingen zouden hebben kunnen veroorzaakt.
Aanwezigheid asbest	Over de locatie zijn geen gegevens over de aanwezigheid van asbest bekend.
Asfalt en fundering	Het is aannemelijk dat de verhardingen (inclusief asfalt) dateren van rond 2006.
Weg aanwezig sinds	Na 2003 (op basis van luchtfoto's)
Aanleg- en onderhoudsinformatie	Geen informatie bekend
Voorgaande onderzoeken, gegevens locatie	Er zijn geen voorgaande onderzoeken uitgevoerd
Conclusie	Asfalt op beide sportvelden is aangelegd na 1995 en is in principe niet-teerverdacht
Huidig	
Terreinverkenning	De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 15 februari 2022 uitgevoerd door de heer Diemel. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht. Verder zijn er bij de terreinverkenning geen bijzonderheden geconstateerd die duiden op een bodemverontreiniging en hebben geleid tot een wijziging van de onderzoeksopzet.
Gebruik locatie	De locatie is deels in gebruik als sportveld, fietsenparkeerplaats en als groenstrook
Bebouwing	De locatie is onbebouwd
Terreinverharding	Het maaiveld is deels verhard met asfalt (circa 775 m^2), deels verhard met tegels (circa 4.575 m^2) en deels onverhard (circa 2.150 m^2)
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig
Asbest aanwezig	Nee
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Nee
Toekomstig	
Gebruik locatie	Wonen
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 4.

tabel 4: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Annapark	Verkennend bodemonderzoek, ER-030504, 10 september 2003, Flevo-Geotechniek B.V.	De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met xylenen. Verhoogde gehalten aan arseen worden vaker gemeten in de gemeente Almere. De matig verhoogde gehalten aan arseen zijn mogelijk te relateren aan natuurlijke oorzaken.
	Verkennend bodemonderzoek, BO213611/TB, 11 mei 2021, Mateboer	Perceel B is op de huidige onderzoekslocatie uitgevoerd. De grond bevat geen bodemvreemde bijmengingen. Zowel de boven- als ondergrond zijn niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Almere wordt de locatie beoordeeld als klasse 'Achtergrondwaarde'. Dit betekent dat maximaal (enkele) lichte verontreinigingen worden verwacht.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. In tabel 5 zijn de regionale gegevens (tot circa 10 m -mv) samengevat.

tabel 5: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 – 4,0	Slecht Doorlatende (Holocene) Deklaag, complexe eenheid	afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
4,0 – 11	Watervoerend pakket	Zandige eenheid, hoofdzakelijk midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
> 11	Gestuwde afzettingen, complexe eenheid	afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen

Het grondwater in het watervoerende pakket stroomt in noordoostelijke richting. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen, dempingen, en dergelijke.

De locatie is volgens de Provinciale milieuverordening (Pmv) en/of bodembeleid van de gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën

2.5.1 Asfaltonderzoek

Om tot acceptatie van teervrij asfalt te komen dienen de stappen in de in de inleiding genoemde CROW-publicatie 210 te worden doorlopen. Het asfaltonderzoek betreft stap 1 t/m 4 uit de richtlijn.

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek worden twee onderzoeksvakken gedefinieerd; het sportveld (circa 775 m^2) en het basketbalveld (circa 1.500 m^2). Op basis van het vooronderzoek is het asfalt niet verdacht op teerhoudendheid.

Op basis van het oppervlakte en de bovengenoemde onderzoeksvakken is het aantal noodzakelijk te verrichten boringen bepaald. De geboorde asfaltkernen worden in het laboratorium beoordeeld met de PAK-detector, waarbij ook een laagbeschrijving wordt gemaakt. Op basis van deze resultaten en de tonnage van het asfalt worden kwantitatieve GCMS-analyses uitgevoerd.

2.5.2 Funderingsonderzoek

Het funderingsonderzoek betreft twee deellocaties: het sportveld (circa 775 m^2) en het basketbalveld (circa 1.500 m^2).

Samenstelling en uitloging
Het funderingsmateriaal wordt indicatief onderzocht als niet-vormgegeven bouwstof. Dit betreft een inventariserend onderzoek en geen partijkeuring volgens de BRL1000 protocol 1002. Er is geen norm/protocol voor de uitvoering van een indicatief onderzoek. De monsterneming is daarom afgestemd op het protocol voor asfalt (CROW 210) en asbest in puin (NEN 5898+C1:2016).

Uitgangspunt is dat per deellocatie gelijksoortig funderingsmateriaal aanwezig is.

Asbest
De onderzoeksstrategie is ‘afgedekte funderingslaag, kleinschalige locatie’. De boorgaten ten behoeve van het asbestonderzoek dienen volgens de norm een minimale diameter van 350 mm te hebben. Omdat dergelijke kernen niet kunnen worden aangeleverd aan het laboratorium (constructieopbouw, PAK-detector) kunnen deze boringen niet worden gecombineerd met het asfaltonderzoek.

2.5.3 Bodemonderzoek

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek is de hypothese: ‘geen verdenkingen op de aanwezigheid van verontreinigingen die afwijken op de verwachting van de Bodemkwaliteitskaart’.

Voor het onderzoek is gekozen voor de strategie onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL).

In december 2021 is het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ van kracht geworden. Hierin is aangegeven dat als er sprake is van grondafvoer, acceptatie of toepassen van grond, onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS noodzakelijk kan zijn. De opdrachtgever geeft aan met een gesloten grondbalans te werken. Aanvullend PFAS onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Aangezien er geen informatie bekend is over de aanwezigheid van puin in de bodem of eerdere bebouwing op de locatie, is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden voor het uitgevoerde onderzoek zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Velserbroek en uitgevoerd op 15 en 16 februari 2022 (veldwerk) en 23 februari 2022 (monsterneming grondwater) personen van vestiging Velserbroek/Berkel-Enschot (Tilburg) die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V.

In bijlage 6 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn volgens de BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

In deze paragraaf staan de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. De verschillende onderzoeken zijn waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

3.2.1 Asfaltonderzoek

In totaal zijn vijf asfaltkernen geboord. Van elke asfaltkern is de constructieopbouw bepaald en door middel van het PAK-detectieonderzoek indicatief de teerhoudendheid bepaald.

Omdat de PAK-detector als resultaat 'niet-teerverdacht' aangeeft zijn op basis van de tonnage mogelijk vrijkomend asfalt (en de ouderdom van het asfalt) geen aanvullende GCMS-analyses uitgevoerd. Voor de resultaten van de PAK-detector verwijzen wij naar tabel 12.

Op basis van een gemiddelde laagdikte van 14,5 cm (sportveld) en 11,8 cm (basketbalveld) wordt de hoeveelheid vrijkomend asfalt (bij een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m^3) geraamd op circa 281 ton (sportveld) en 443 ton (basketbalveld).

Het onderzoeksprogramma voor asfalt is samengevat in tabel 6.

tabel 6: uitgevoerd onderzoek asfalt

Onderzoeksvak	Oppervlakte m^2	Constructieopbouw en PAK-marker	GCMS
Sportveld	775	2	0
Basketbalveld	1.500	3	0

3.2.2 Funderingsonderzoek

In tabel 7 is het onderzoeksprogramma van het funderingsonderzoek samengevat.

Samenstelling en uitloging

De aanwezige funderingslagen zijn bemonsterd. De beide mengmonsters van het puin zijn onderzocht op samenstelling en uitloging. De samenstelling van de pakketten voor samenstelling en uitloging is beschreven in bijlage 5.

Asbest
De zone onder de asfaltverharding is onderzocht door proefgaten met diameter van 30 bij 30 centimeter te graven tot de onderzijde van de fundering. Het uitkomende materiaal is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

tabel 7: uitgevoerd onderzoek fundering

Deellocatie	Oppervlakte (m^2)	Gaten	Analyse samenstelling en uitloging	Analyse asbest
Sportveld	775	5 x proefgat	1	1
Basketbalveld	1.500	7 x proefgat	1	2

Van de fijne fractie van het uitkomende puinachtige materiaal zijn drie mengmonsters samengesteld van 25 kg ds. De monsters is geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

3.2.3 Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit grond
In totaal zijn negentien boringen verricht. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld. In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw vijf mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters verwijzen wij naar de resultaten in tabel 9. De samenstelling van het NEN 5740 grondpakket staat beschreven in bijlage 5.

Grondwater
Er zijn twee grondwatermonsters geanalyseerd op het NEN 5740 grondwaterpakket. De samenstelling van het NEN 5740 grondwaterpakket staat beschreven in bijlage 5. Voor de gegevens over de grondwatermonsters verwijzen wij naar de resultaten in tabel 10.

Het onderzoeksprogramma is samengevat in tabel 8.

tabel 8: uitgevoerd onderzoek bodem

Aantal boringen/peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
7 x boring tot 0,5 m -mv 7 x boring tot 2,0 m -mv 1 x boring tot 2,2 m -mv 4 x tot 2,5 m -mv Waarvan 2 x peilbuis①	5 x standaardpakket grond	2 x standaardpakket grondwater

m -mv meters beneden maaiveld
① de bovenzijde van het filter staat 0,5 m onder grondwaterstand

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd. De analyses op asfalt- en puinmonsters zijn niet conform AS3000 uitgevoerd.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Verhardingsopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de verhardingsopbouw per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Asfalt
De oppervlakte van het te verwijderen asfalt bedraagt circa 775 m^2 (sportveld) en circa 1.500 m^2 (basketbalveld) . Er zijn geen reparatievakken binnen het asfalt aanwezig. Op basis van de metingen in het veld is globaal 113 m^3 (sportveld) en 178 m^3 (basketbalveld) asfalt aanwezig. Dit is circa 281 ton (sportveld) en 443 ton (basketbalveld).

Fundering
Het funderingsmateriaal van beide deellocaties bestaat uit menggranulaat. In het funderingsmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

Op basis van de metingen in het veld is globaal 310 m^3 (sportveld) en 600 m^3 (basketbalveld) (respectievelijk 558 ton en 1.080 ton met een gemiddelde dikte van 0,4 meter en een omrekeningsfactor van 1,8) funderingsmateriaal aanwezig.

4.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Algemene kwaliteit
In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104+C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 2,5 m -mv afwisselend uit klei- en zandlagen bestaat. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen tussen 0,7 en 1,0 m -mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

4.3 Normering

Asfalt
In het Besluit en de regeling Bodemkwaliteit en in de CROW-publicatie 210 is de norm voor teervrij asfalt gesteld op een PAK-gehalte kleiner of gelijk aan 75 mg/kg. Teerhoudend asfalt bevat een gehalte PAK groter dan 75 mg/kg.

Fundering
<u>Samenstelling en uitloging</u>
Om een indicatie te verkrijgen van de herbruikbaarheid van het funderingsmateriaal zijn de meetresultaten getoetst aan de samenstellings- en emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen zoals opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit (Bijlage A, Rbk). Voordat het vrijgekomen materiaal kan worden toegepast, dient een partijkeuring conform AP-04 te worden uitgevoerd. Er kunnen ook civieltechnische eisen gesteld worden.

<u>Asbest</u>
Zie onder bodem. Voor asbest in puingranulaat is geen interventiewaarde vastgesteld, maar een hergebruiksnorm (grenswaarde) die ook 100 mg/kg ds bedraagt. In funderingslagen kan geen sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging als in een nader asbestonderzoek asbest boven 100 mg/kg ds aanwezig is. In dat geval is sprake van niet-herbruikbaar puin.

Bodem
Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit zijn de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SGS EA dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering verwijzen wij naar www.overheid.nl. In bijlage 5 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

4.4 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten en eventuele rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Asfaltonderzoek
De resultaten van de constructieopbouw en PAK-detector zijn samengevat in tabel 12.

Funderingsonderzoek
Samenstelling en uitloging
De toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 13.

Asbest
In tabel 11 zijn de resultaten voor asbest opgenomen.

Bodemonderzoek
De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 9 en tabel 10 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met ‘gestandaardiseerd’ wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de resultaten voor grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk). Deze gegevens staan ook opgenomen in bijlage 4.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

tabel 9: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
MM1	003, 005, 011, 013	0,05 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM2	018, 022, 026, 031, 048	0,05 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM3	040, 041, 045, 046, 049	0,0 – 0,5	klei, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	molybdeen (2) nikkel (37,6)	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM4	003, 011, 022, 031, 050	0,5 – 2,0	zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM5	005, 013, 018, 026, 044, 050	0,5 – 2,0	klei, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 10: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid (µs/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (ntu)	Uitgevoerde analyse	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
041-1-1	1,5 – 2,5	0,43	2.663	6,76	134	NEN 5740 pakket	barium (75) xylenen (0,57)	-	-
047-1-1	1,2 – 2,2	0,11	1.306	7,19	154	NEN 5740 pakket	xylenen (0,5) som 1,2-dichloorethenen (0,25) dichloormethaan (0,2) tetrachlooretheen (0,15)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

tabel 11: resultaten asbest-in-puinonderzoek

Meng-monster	Proefgat	Diepte (m -mv)	Soort materiaal	Uitgevoerde analyse	Drooggewicht monster (kg ds)	Asbest grove fractie (> 20 mm) (mg/kg ds)	Asbest fijne fractie (0,5 – 20 mm) (mg/kg ds)	Soort asbest	Hecht-gebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)①
Sportveld										
APM1	009, 010, 011, 012, 014	0,1 – 0,5	menggranulaat	puin, fractie 0,5-20 mm②	26,751	-	<2	-	-	**<2**
Basketbalveld										
APM2	025, 026, 028, 029	0,1 – 0,5	menggranulaat	puin, fractie 0,5-20 mm②	29,924	-	<2	-	-	**<2**
APM3	031, 032, 033	0,1 – 0,5	menggranulaat	puin, fractie 0,5-20 mm②	31,779	-	<2	-	-	**<2**

① deze kolom is de gewogen som van de kolom 7 en 8 en is zo nodig gecorrigeerd o.b.v. het percentage grof materiaal (>20 mm)
② van de fractie <0,5 mm wordt een zeer klein deel (10 gram) kwalitatief beoordeeld. Indien in deze fractie asbest wordt aangetoond betreffen dit losse vezels of vezelbundels. Deze kunnen verder worden onderzocht met een SEM-analyse
- niet geanalyseerd

4.5 Resultaten asfaltonderzoek

Opbouw
Het asfalt van beide deellocaties bestaat uit een laag dicht asfaltbeton (DAB) op een laag steenslagasfaltbeton (STAB). De laagdikte van en sportveld bedraagt 14,3 à 14,7 cm (gemiddeld 14,5 cm). De laagdikte van het basketbal veld bedraagt 10,7 à 13,2 cm (gemiddeld 11,8 cm). Op het basketbalveld is de bovenste laag roodgekleurd.

Teerhoudendheid
In geen van de lagen is met de PAK-detector een teerhoudende laag aangetoond. De resultaten zijn opgenomen in tabel 12.

Tonnage
De hoeveelheid vrijkomend asfalt met als uitgangspunten de aangegeven oppervlaktes en bepaalde gemiddelde diktes is als volgt:
- Sportveld: 775 m^2 met een gemiddelde dikte van 145 mm: circa 281 ton.
- Basketbalveld: 1.500 m^2 met een gemiddelde dikte van 118 mm: circa 443 ton.

tabel 12: analyseresultaten asfaltonderzoek

Monster	Kernen	Laag	Soort asfalt	Cumulatieve laagdikte (cm)	PAK-marker (teerhoudend)
Sportveld					
Asf01	015	Hele kern	DAB/STAB	14,7	Nee
Asf02	016	Hele kern	DAB/STAB	14,3	Nee
Basketbalveld					
Asf03	037	Hele kern	DAB/STAB	11,5	Nee
Asf04	038	Hele kern	DAB/STAB	10,7	Nee
Asf05	039	Hele kern	DAB/STAB	13,2	Nee

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton

4.6 Resultaten funderingsonderzoek

Samenstelling en uitloging
Het funderingsmateriaal uit de onderzochte mengmonsters voldoet aan de samenstelling- en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Het materiaal is op basis van het indicatieve onderzoek toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof.

Het betreft een inventariserend onderzoek en geen partijkeuring volgens de BRL1000 protocol 1002.

tabel 13: indicatieve kwaliteit funderingsmateriaal

Monstercode	Boring	Traject (m -mv)	Materiaal	Niet-vormgegeven bouwstof	
				Samenstelling	Emissie
Sportveld					
SU1	009, 010, 011, 012, 014	0,1 – 0,5	menggranulaat	voldoet	voldoet
Basketbalveld					
SU2	025, 026, 028, 029	0,1 – 0,5	menggranulaat	voldoet	voldoet
SU2	031, 032, 033	0,1 – 0,5	menggranulaat	voldoet	voldoet

Asbest
In het funderingsmateriaal is visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens. De toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

4.7 Resultaten bodemonderzoek

Grond

Algemene kwaliteit

De onverharde klei bovengrond (MM3; 0,0 – 0,5 m -mv) is licht verontreinigd met molybdeen en nikkel.

De verharde bovengrond (MM1 en MM20 en de ondergrond (MM4 en MM5) zijn niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Hergebruiksmogelijkheden grond (indicatief)

De onderzochte grond van 0,0 tot 2,0 m -mv is op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket 'Altijd toepasbaar'.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen, som 1,2-dichloorethenen, dichloormethaan en tetrachlooretheen.

5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie Annapark te Almere vastgelegd en zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond op indicatieve wijze bepaald. Ook is de dikte, de constructieopbouw en de teerhoudendheid van het asfalt vastgesteld en zijn de aard, laagdikte en indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de fundering vastgesteld.

In onderstaande paragrafen staan de resultaten, toetsing aan de hypothese, conclusies en vervolgstappen beschreven.

5.1 Samenvatting/conclusies

Asfalt

Teerhoudendheid

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek wordt het asfalt van beide deellocaties beoordeeld als niet-teerhoudend (<75 mg/kg ds).

Dikte en tonnage

Het asfalt van het sportveld heeft een gemiddelde dikte van 14,5 cm. De tonnage is berekend op circa 218 ton. Het asfalt van het basketbalveld heeft een gemiddelde dikte van 11,8 cm. De totale tonnage is berekend op circa 443 ton. Hierbij wordt opgemerkt dat de bovenlaag op het basketbalveld roodgekleurd is.

Hergebruik

Het vrijkomende asfalt kan worden afgevoerd naar een asfaltcentrale en komt op basis van het onderzoek in aanmerking voor warme verwerking. Het asfalt kan, met de juiste kwaliteitsverklaring, mogelijk ook worden toegepast als funderingsmateriaal (koud hergebruik).

Fundering

Opbouw:

Het funderingsmateriaal van beide deellocaties bestaat uit menggranulaat en heeft een gemiddelde dikte 0,4 meter.

Samenstelling en emissie, hergebruik

Het onderzochte funderingsmateriaal voldoet wat betreft samenstelling en emissie aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof en is geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Asbest

In het funderingsmateriaal is visueel en analytisch geen asbest aangetoond in gehalten boven de rapportagegrens.

Bodem

Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat tot een diepte van minimaal 2,5 m -mv (maximale boordiepte) afwisselend uit klei- en zandlagen. In de bodem zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Grond

Algemene kwaliteit

De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Hergebruik grond (indicatief)

De onderzochte grond van 0,0 tot 2,0 m -mv is op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket ‘Altijd toepasbaar’.

Grondwater
Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen, som 1,2-dichloorethenen, dichloormethaan en tetrachlooretheen.

5.2 Aanbevelingen

Het uitvoeren van vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Arbeidsomstandigheden en veiligheid
Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

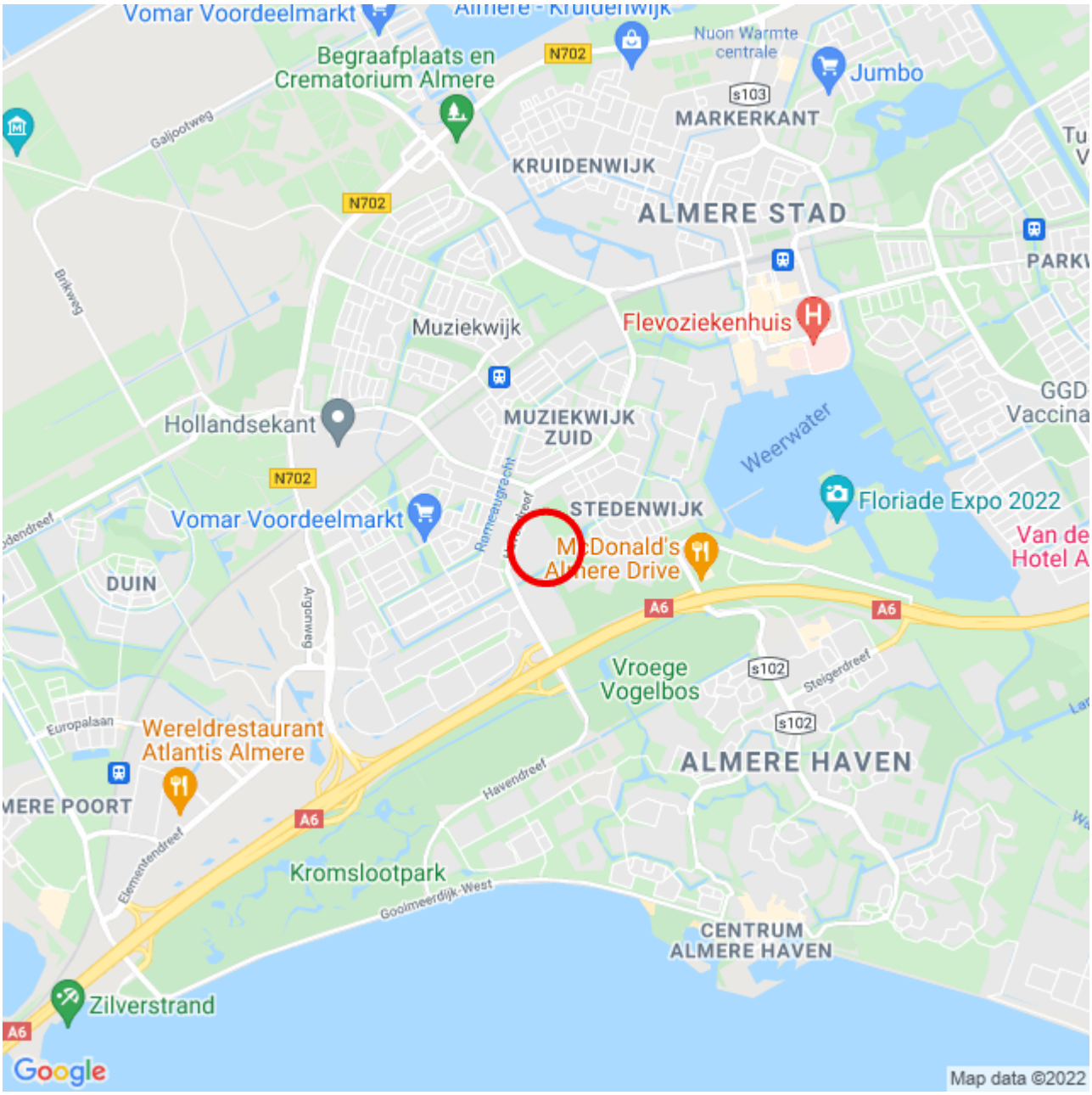
Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de voorlopige beoordeling dat geen veiligheidsklasse van toepassing is en bij de voorgenomen werkzaamheden kan worden volstaan met het treffen van basishygiënische maatregelen.

De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden. Dit betreft maatwerk.

Bijlage **1 Tekeningen en foto’s**

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA

Ligging locatie

Bron: © Google Maps

bk ingenieurs
Samen werken aan morgen.

PROJECTOMSCHRIJVING
Annapark te Almere

TEKENINGOMSCHRIJVING
Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

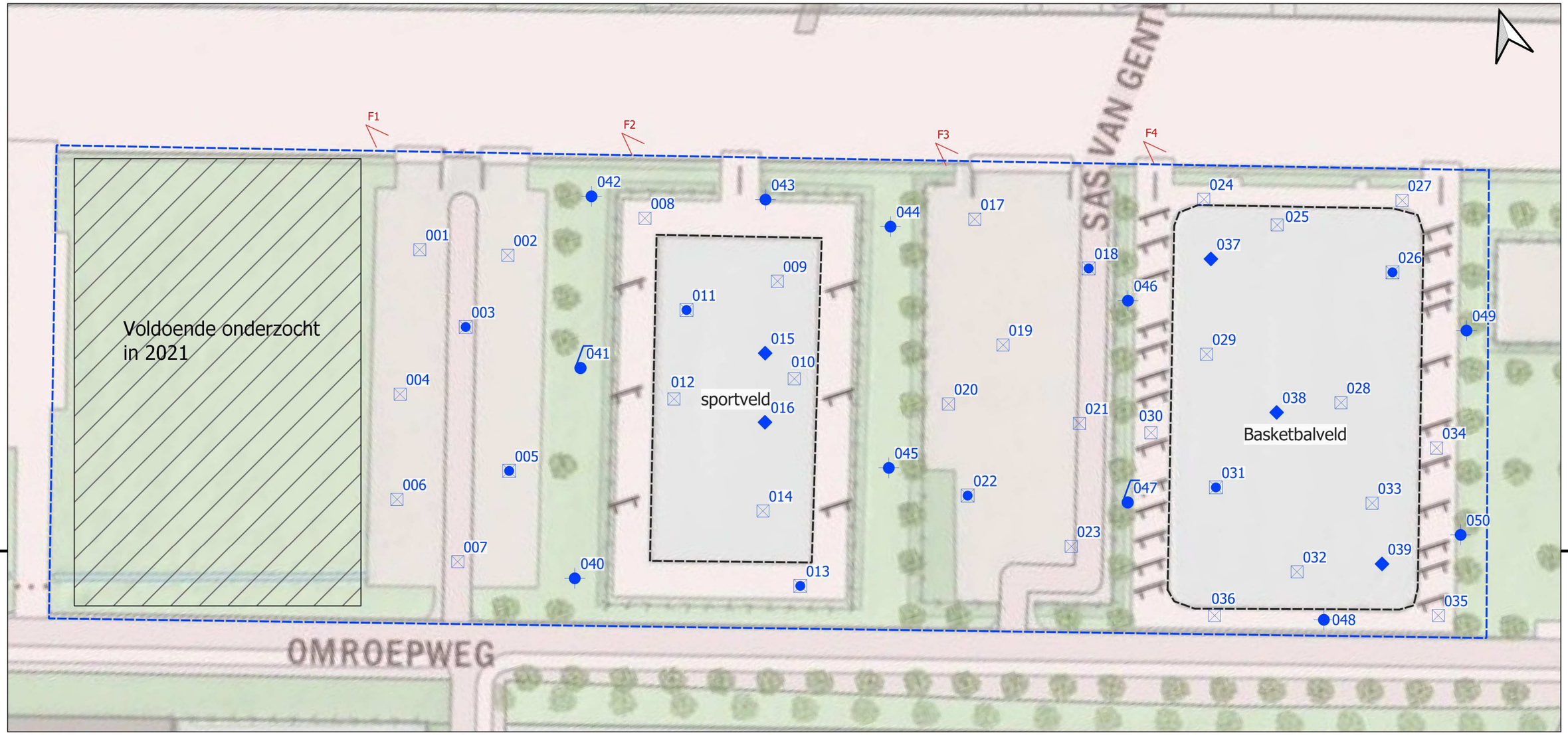
OPDRACHTGEVER
De Alliantie Ontwikkeling B.V.

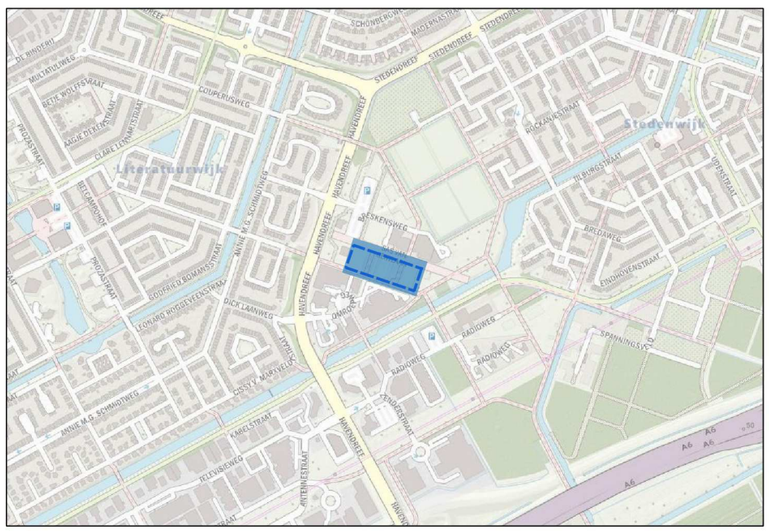
PROJECTNUMMER	BIJLAGENUMMER	DATUM
220661	1.1	16-2-2022

GETEKEND
S.W.M. van Haaster
GECONTROLEERD
S.W.M. van Haaster

FORMAAT
A4
STATUS
Definitief
SCHAAL
nvt
BLAD
1 van 1

Bijlage | **1.2 Overzichtstekening**





LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- deellocatie

Boorpunten

- boring
- asfaltboring
- peilbuis
- proefgat
- proefgat met boring
- fotolocatie

0 10 20 30 40 50 m

T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING
Annapark te Almere

TEKENOMSCHRIJVING
Veldtekening

OPDRACHTGEVER
De Alliantie Ontwikkeling B.V.

PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
220661	MV_201	01 van 01
GETEKEND	FORMAAT	
S. van Haaster	A3	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
L. van Mens	1:500	
GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
S. van Haaster	08-03-2022	DEFINITIEF

Bijlage | **1.3 Locatiefoto's**

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Annapark te Almere		
Type:	Verkennend onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	220661
Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V.	Datum:	16-feb-2022
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

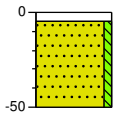
Omschrijving:	Annapark te Almere		
Type:	Verkennend onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	220661
Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V.	Datum:	16-feb-2022
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

Bijlage **2 Boorprofielen**

Meetpunt: 001G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



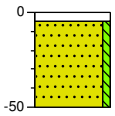
0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 002G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



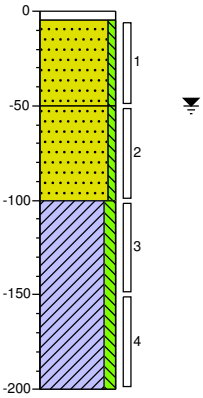
0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 003

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 5: klinker

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

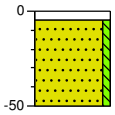
50 – 100: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

100 – 200: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 003G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



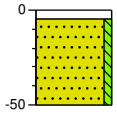
0 – 5: klinker

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 004G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



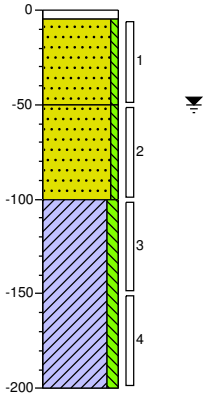
0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 005

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 5: klinker

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

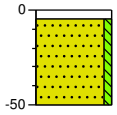
50 – 100: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

100 – 200: Klei, matig siltig, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, Geroerde laag

Meetpunt: 005G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



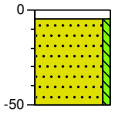
0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 006G

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Project: Annapark te Almere

Projectnummer: 220661

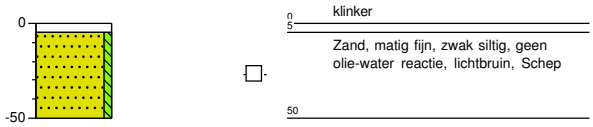
Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling BV

Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

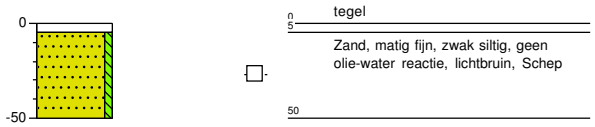
Meetpunt: 007G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



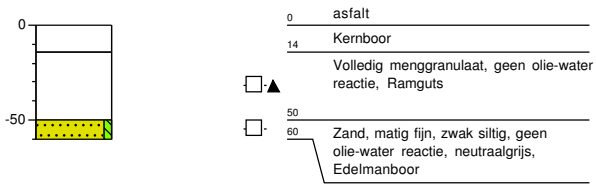
Meetpunt: 008G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



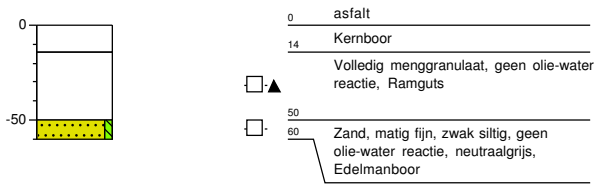
Meetpunt: 009G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



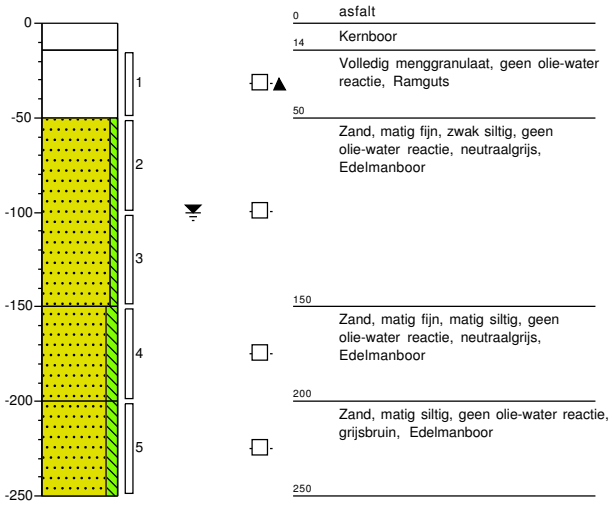
Meetpunt: 010G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



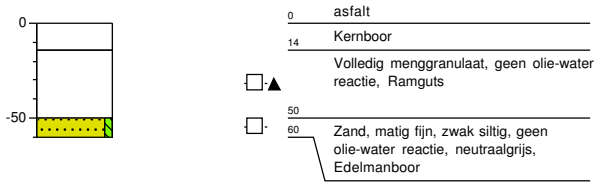
Meetpunt: 011

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 011G

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

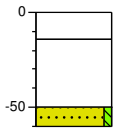


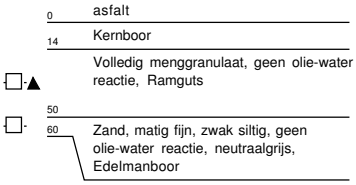
Project: Annapark te Almere
Projectnummer: 220661
Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling BV

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 012G

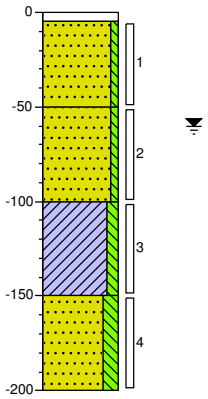
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

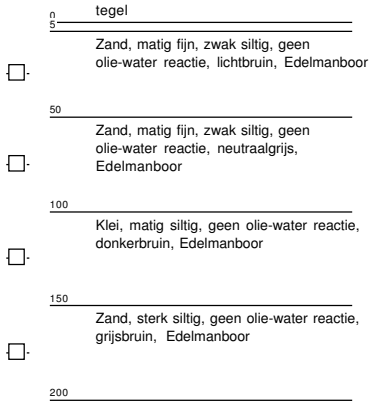




Meetpunt: 013

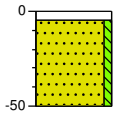
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

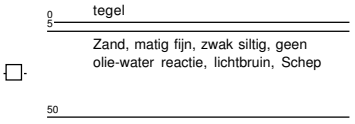




Meetpunt: 013G

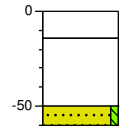
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

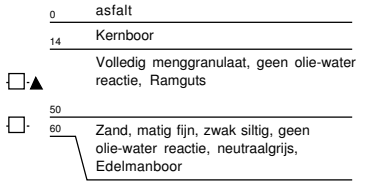




Meetpunt: 014G

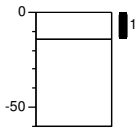
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

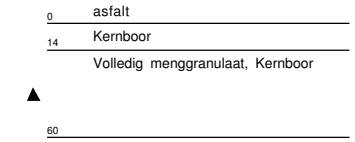




Meetpunt: 015

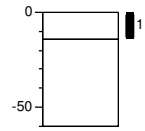
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

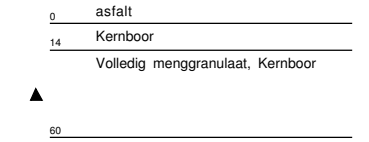




Meetpunt: 016

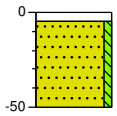
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

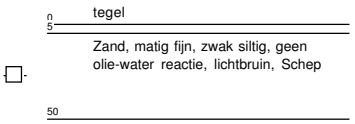




Meetpunt: 017G

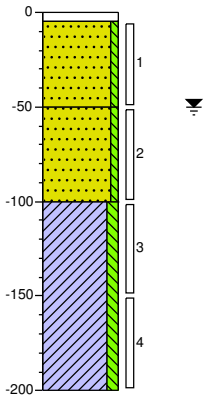
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel

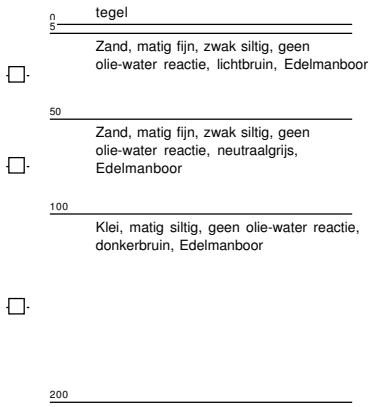




Meetpunt: 018

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel





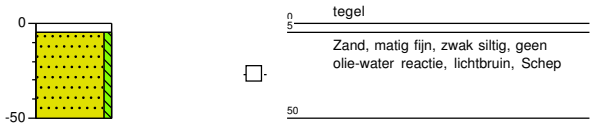
Project: **Annapark te Almere**
Projectnummer: **220661**
Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 018G

datum: 15-2-2022

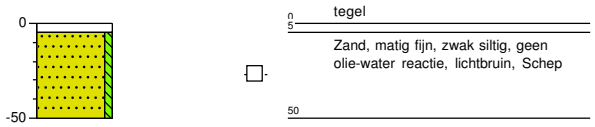
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 019G

datum: 15-2-2022

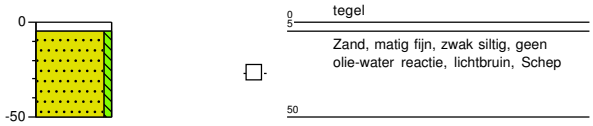
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 020G

datum: 15-2-2022

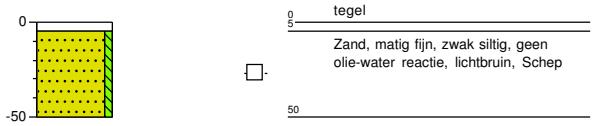
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 021G

datum: 15-2-2022

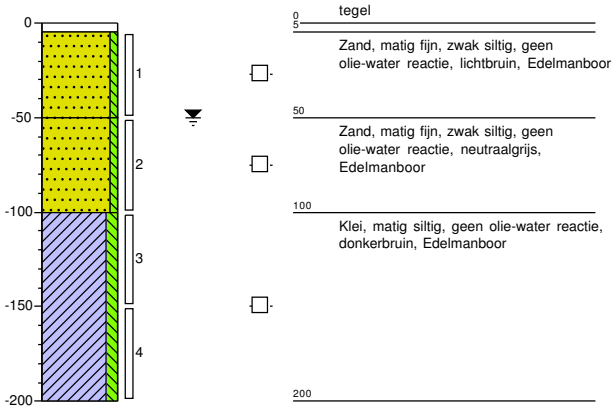
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 022

datum: 15-2-2022

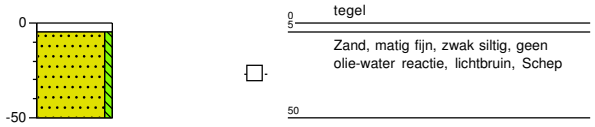
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 022G

datum: 15-2-2022

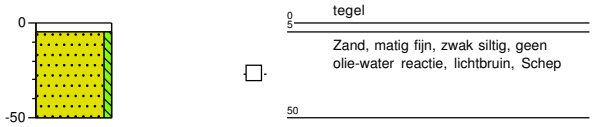
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 023G

datum: 15-2-2022

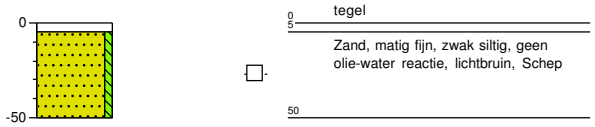
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 024G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



Project: **Annapark te Almere**

Projectnummer: **220661**

Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

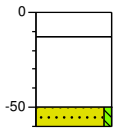
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 025G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

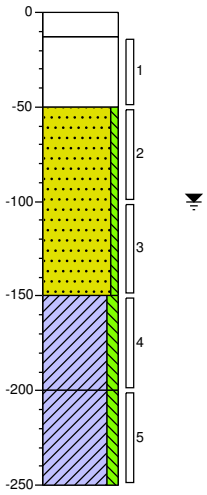


0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 026

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

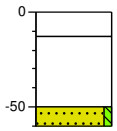


0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
150		
		Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200		
		Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
250		

Meetpunt: 026G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

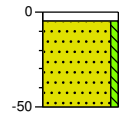


0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 027G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

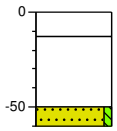


0		tegel
5		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep
50		

Meetpunt: 028G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel

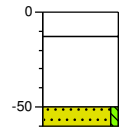


0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 029G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0		asfalt
13		Kernboor
		Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts
50		
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Project: **Annapark te Almere**

Projectnummer: **220661**

Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

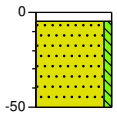
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 030G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



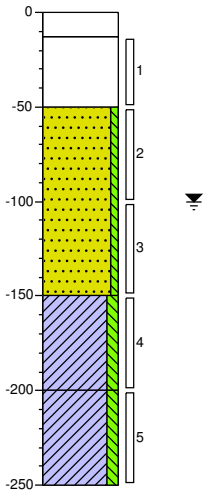
0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 031

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 13: asfalt

13 – 50: Kernboor

50 – 150: Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

150 – 200: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

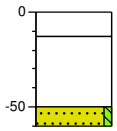
200 – 250: Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

250: Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 031G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 13: asfalt

13 – 50: Kernboor

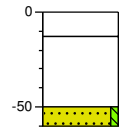
50 – 60: Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

60: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 032G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 13: asfalt

13 – 50: Kernboor

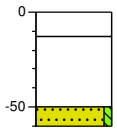
50 – 60: Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

60: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 033G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 13: asfalt

13 – 50: Kernboor

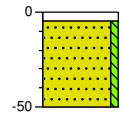
50 – 60: Volledig menggranulaat, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

60: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 034G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



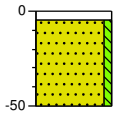
0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 035G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



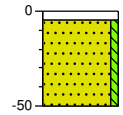
0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Meetpunt: 036G

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 – 5: tegel

5 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep

Project: Annapark te Almere

Projectnummer: 220661

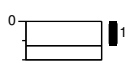
Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling BV

Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 037

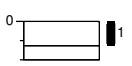
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



0 asfalt
13 Volledig asfalt, Kernboor
20 Volledig menggranulaat, Ramguts

Meetpunt: 038

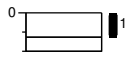
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



0 asfalt
13 Volledig asfalt, Kernboor
20 Volledig menggranulaat, Ramguts

Meetpunt: 039

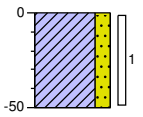
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



0 asfalt
13 Volledig asfalt, Kernboor
20 Volledig menggranulaat, Ramguts

Meetpunt: 040

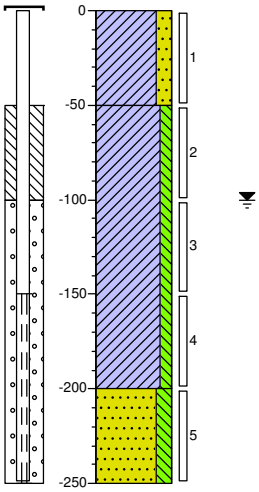
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



0 gras
Klei, sterk zandig, sporen schelpen, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Meetpunt: 041

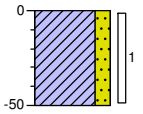
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



0 gras
Klei, sterk zandig, sporen schelpen, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200 Zand, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
250

Meetpunt: 042

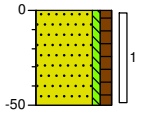
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



0 gras
Klei, sterk zandig, sporen schelpen, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Meetpunt: 043

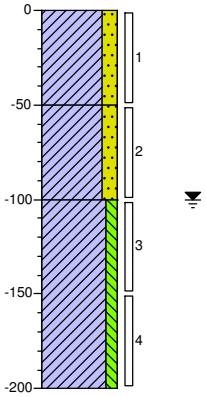
datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Meetpunt: 044

datum: 15-2-2022
veldwerker: Bas Diemel



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, sporen roest, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200

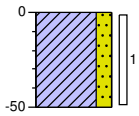
Project: Annapark te Almere
Projectnummer: 220661
Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling BV

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 045

datum: 15-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

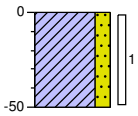
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Meetpunt: 046

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

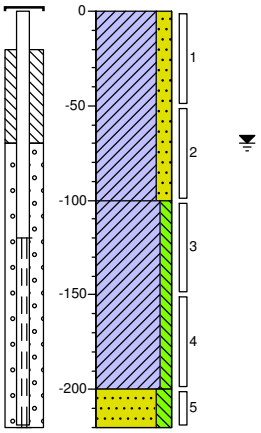
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Meetpunt: 047

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

Klei, sterk zandig, sporen schelpen, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

200

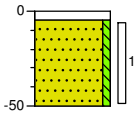
Zand, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

220

Meetpunt: 048

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 tegel

5

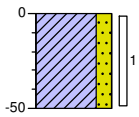
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

50

Meetpunt: 049

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

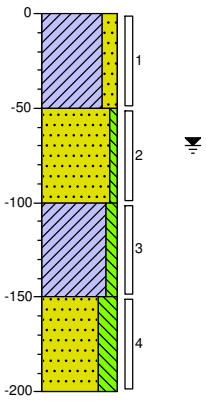
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Meetpunt: 050

datum: 16-2-2022

veldwerker: Bas Diemel



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

100

Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

150

Zand, uiterst siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

200

Project: **Annapark te Almere**

Projectnummer: **220661**

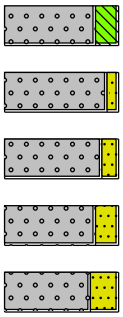
Opdrachtgever: **De Alliantie Ontwikkeling BV**

Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

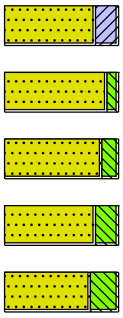
Legenda (conform NEN 5104)

grind



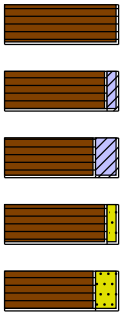
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



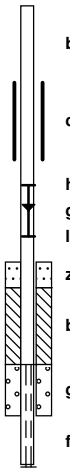
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



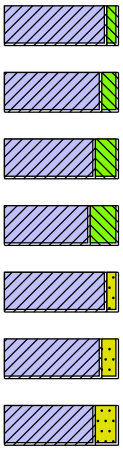
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



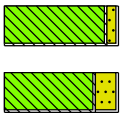
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



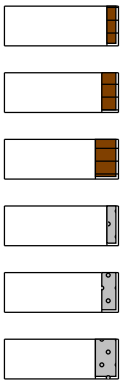
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

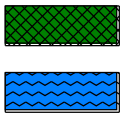
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Bijlage 3 Analyserapporten

Bijlage | **3.1 Analyserapport asfalt**

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (asf)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13622144, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (asf)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622144 - 1	Rapportagedatum	21-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	Asf01 015 (0-14)
002	Asfalt	Asf02 016 (0-14)
003	Asfalt	Asf03 037 (0-13)
004	Asfalt	Asf04 038 (0-13)
005	Asfalt	Asf05 039 (0-13)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (asf)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622144 - 1	Rapportagedatum	21-02-2022

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (asf)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622144 - 1	Rapportagedatum	21-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2
laagdikte bepaling volgs. RAW 152(2000)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2273685	15-02-2022	15-02-2022	ALC211
002	L2273686	15-02-2022	15-02-2022	ALC211
003	L2273682	15-02-2022	15-02-2022	ALC211
004	L2273683	15-02-2022	15-02-2022	ALC211
005	L2273684	15-02-2022	15-02-2022	ALC211

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asf01 015 (0-14)
Opdrachtnummer	13622144-001
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		40	40	Nee	-
2	STAB 0/16		147	107	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asf02 016 (0-14)
Opdrachtnummer	13622144-002
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		43	43	Nee	-
2	STAB 0/16		143	100	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asf03 037 (0-13)
Opdrachtnummer	13622144-003
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		29	29	Nee	-
2	STAB 0/16		115	86	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asf04 038 (0-13)
Opdrachtnummer	13622144-004
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		34	34	Nee	-
2	STAB 0/16		107	73	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

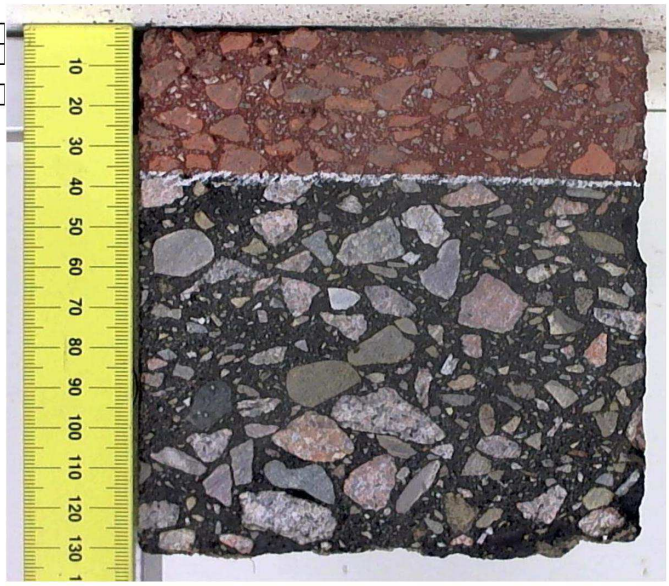
Monsteromschrijving	Asf05 039 (0-13)
Opdrachtnummer	13622144-005
Datum	2/21/2022

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		38	38	Nee	-
2	STAB 0/16		132	94	Nee	-

Bijlage | **3.2 Analyserapporten fundering**

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (su)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13622142, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	SU1 PMM1 (14-50)
002	Diversen (vast)	SU2 PMM2 (13-50)
003	Diversen (vast)	SU3 PMM3 (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%		88.7	90.3	88.5
UITLOGING					
datum start			18-02-2022	18-02-2022	18-02-2022
CEN-test L/S=10			#	#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds		<0.07 [1)]	0.08	<0.07 [1)]
fenantreen	mg/kgds		0.78	0.28	0.37
antraceen	mg/kgds		0.23	0.09	0.12
fluoranteen	mg/kgds		1.4	0.91	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.62	0.63	0.98
chryseen	mg/kgds		0.49	0.53	0.77
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.32	0.38	0.52
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.59	0.64	0.87
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.44	0.49	0.65
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.41	0.42	0.60
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		5.3	4.5	6.5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds		<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2	2.3
PCB 118	µg/kgds		<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2	3.1
PCB 153	µg/kgds		<2	<2	4.2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2	2.9
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14	<14
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		25	15	15
fractie C22-C30	mg/kgds		80	40	40
fractie C30-C40	mg/kgds		120 [2)]	95 [2)]	80 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		220	150	140
UITLOGING					
L/S	ml/g		9.97	10.00	10.00
eind pH na uitloging	-	Q	11.9	11.8	11.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		19	19	18.7
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	1196	1223	1027

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	SU1 PMM1 (14-50)
002	Diversen (vast)	SU2 PMM2 (13-50)
003	Diversen (vast)	SU3 PMM3 (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ELUAAT METALEN					
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.02	0.01	0.01
barium	mg/kgds	Q	0.48	0.41	0.39
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002	<0.002	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.03	0.06	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.05	0.06	0.09
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.04	0.03	0.04
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.22	0.12	0.15
zink	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2	<2	<2
arseen	µg/l	Q	1.8	1.3	1.0
barium	µg/l	Q	48	41	39
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
chroom	µg/l	Q	3.2	6.5	2.0
kobalt	µg/l	Q	<2	<2	<2
koper	µg/l	Q	5.4	5.9	8.6
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	4.2	2.5	4.0
nikkel	µg/l	Q	<3	<3	<3
seleen	µg/l	Q	<2	<2	<2
tin	µg/l	Q	<2	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	22	12	15
zink	µg/l	Q	<10	<10	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Fluoride	mg/kgds	Q	3.9	3.5	3.3
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	51	87	82
sulfaat	mg/kgds	Q	260	250	350
Fluoride	mg/l	Q	0.40	0.35	0.33
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	5.1	8.7	8.2
sulfaat	mg/l	Q	26	25	35

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1414122	15-02-2022	15-02-2022	ALC292
002	K1370075	16-02-2022	16-02-2022	ALC292
003	K1394731	16-02-2022	16-02-2022	ALC292

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

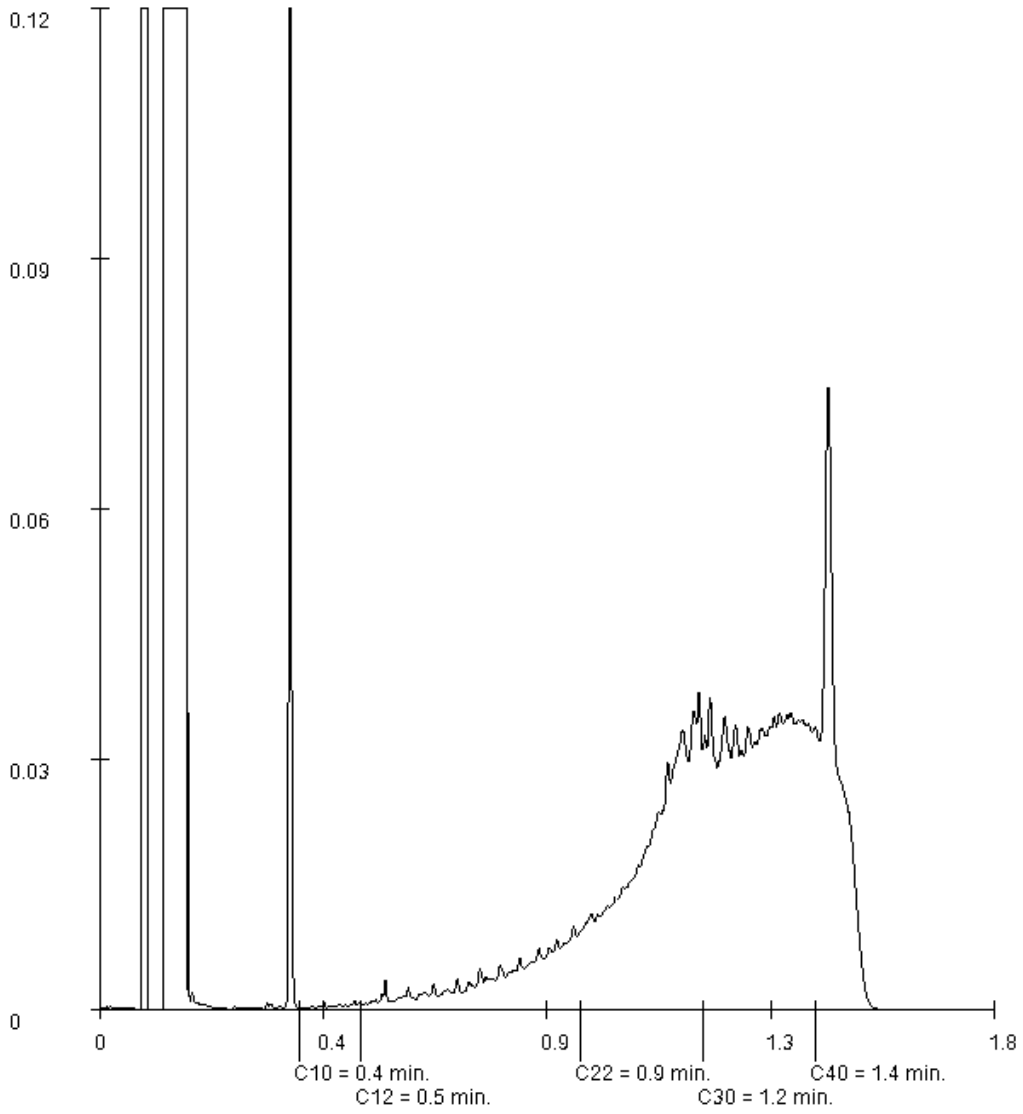
Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	SU1 PMM1 (14-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

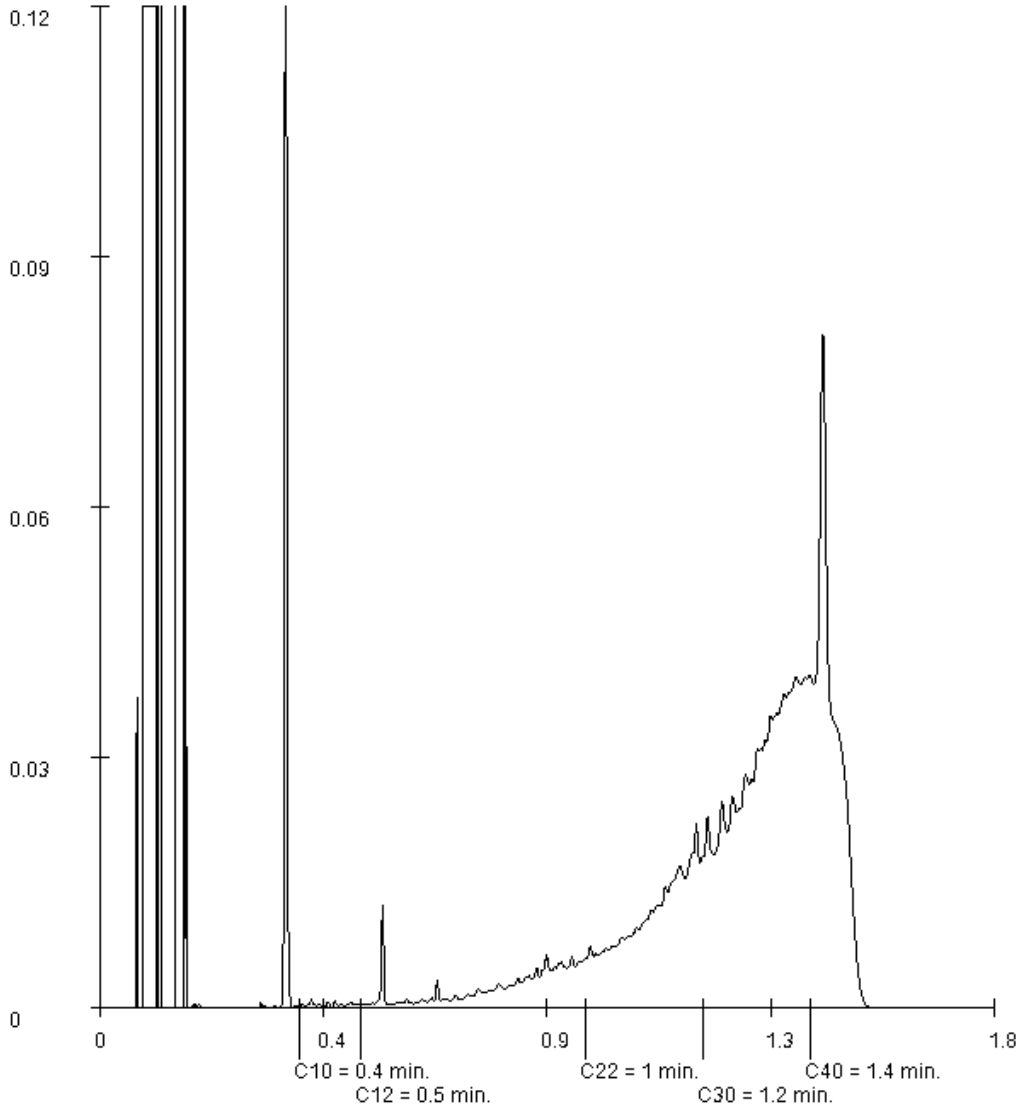
Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	SU2 PMM2 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

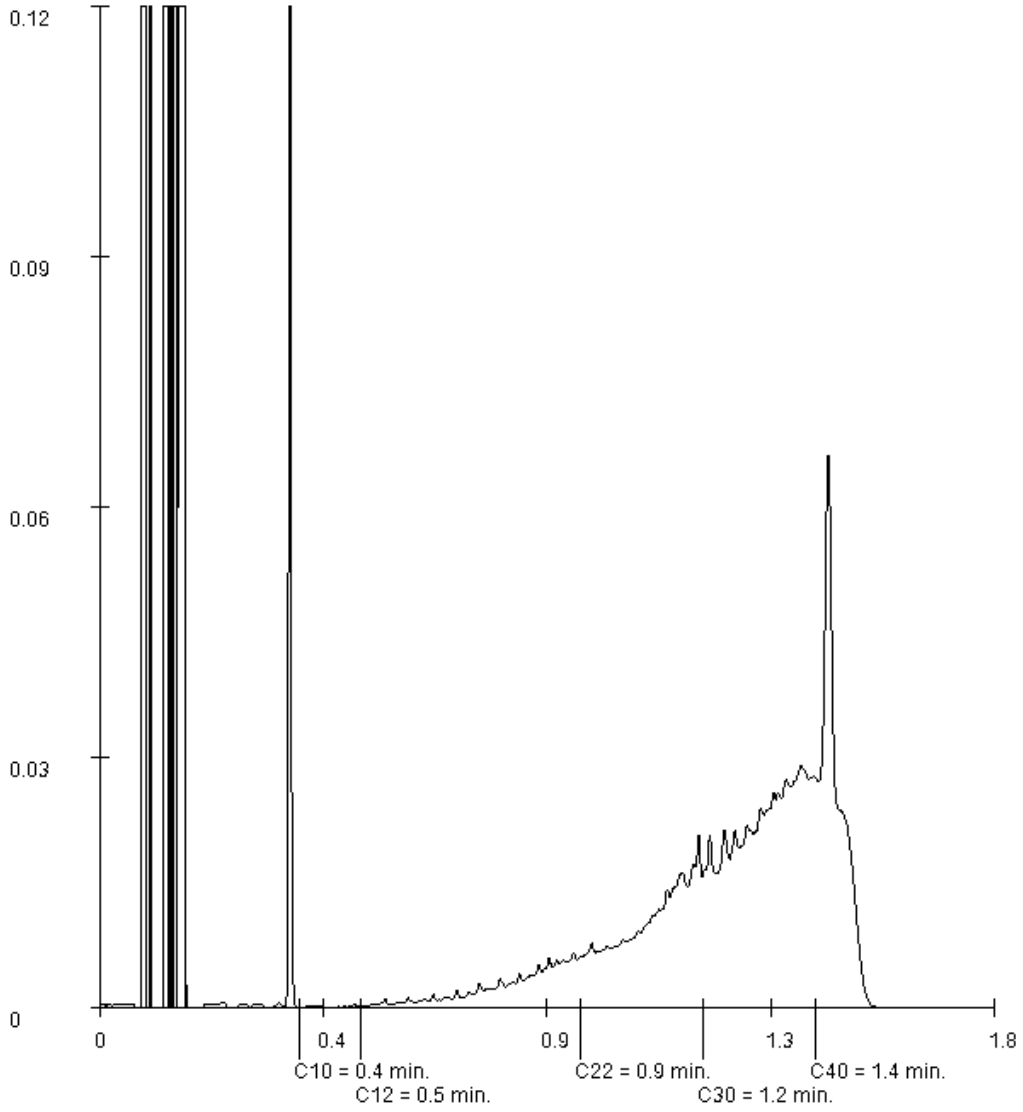
Projectnaam	Annapark te Almere (su)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622142 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	SU3 PMM3 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (apm)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13622140, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (apm)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622140 - 1	Rapportagedatum	22-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	APM1 PMM1 (14-50) PMM1 (14-50)
002	Asbestverdacht	APM2 PMM2 (13-50) PMM2 (13-50)
003	Asbestverdacht	APM3 PMM3 (13-50) PMM3 (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		29.72	33.56	36.16
in behandeling genomen gewicht	kg		29.72	33.56	36.16
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26751	29924	31779
droge stof	gew.-%		90.0	89.2	87.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.95	0.9	0.95
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (apm)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622140 - 1	Rapportagedatum	22-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2064455	15-02-2022	15-02-2022	ALC291
001	E2064456	15-02-2022	15-02-2022	ALC291
002	E2064418	16-02-2022	16-02-2022	ALC291
002	E2064419	16-02-2022	16-02-2022	ALC291
003	E2064416	16-02-2022	16-02-2022	ALC291
003	E2064417	16-02-2022	16-02-2022	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13622140-001	Datum analyse:	22-02-2022
		Projectnummer:	220661
		Projectnaam:	220661

Monsteromschrijving: APM1 PMM1 (14-50) PMM1 (14-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.95		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26751	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26751	g
totaal gewicht voor drogen	29723	g
droge stof	90.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6800	100														
4-8	4188	100														
2-4	2193	46.8														0.5
1-2	1908	23.4														0.3
0.5-1	1801	8.0														0.2
<0.5	9860															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13622140-002	Datum analyse:	22-02-2022
		Projectnummer:	220661
		Projectnaam:	220661

Monsteromschrijving: APM2 PMM2 (13-50) PMM2 (13-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.9		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	29924	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	29924	g
totaal gewicht voor drogen	33556	g
droge stof	89.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	9480	100														
4-8	4646	100														
2-4	2312	44.8														0.5
1-2	1984	24.4														0.2
0.5-1	2165	6.8														0.2
<0.5	9337															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13622140-003	Datum analyse:	22-02-2022
		Projectnummer:	220661
		Projectnaam:	220661

Monsteromschrijving: APM3 PMM3 (13-50) PMM3 (13-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.95		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	31779	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	31779	g
totaal gewicht voor drogen	36158	g
droge stof	87.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	9159	100														
4-8	5296	100														
2-4	2632	39.1														0.6
1-2	2106	23.4														0.2
0.5-1	1922	7.9														0.2
<0.5	10664															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage | **3.3 Analyserapport grond**

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (g)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13622138, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 003 (5-50) 005 (5-50) 011 (50-100) 013 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 018 (5-50) 022 (5-50) 026 (50-100) 031 (50-100) 048 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 040 (0-50) 041 (0-50) 045 (0-50) 046 (0-50) 049 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 003 (50-100) 011 (100-150) 022 (50-100) 031 (100-150) 050 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 005 (100-150) 013 (100-150) 018 (150-200) 026 (150-200) 044 (50-100) 050 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	84.7	74.3	81.7	63.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	4.1	0.9	6.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	17	3.5	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	38	<20	42
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.20	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	6.6	1.9	7.2
koper	mg/kgds	S	<5	<5	11	<5	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	19	<10	15
molybdeen	mg/kgds	S	0.92	<0.5	2.0	0.96	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.0	6.0	29	11	24
zink	mg/kgds	S	<20	<20	70	<20	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 [1)]	0.07 [1)]	0.108 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 003 (5-50) 005 (5-50) 011 (50-100) 013 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 018 (5-50) 022 (5-50) 026 (50-100) 031 (50-100) 048 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 040 (0-50) 041 (0-50) 045 (0-50) 046 (0-50) 049 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 003 (50-100) 011 (100-150) 022 (50-100) 031 (100-150) 050 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 005 (100-150) 013 (100-150) 018 (150-200) 026 (150-200) 044 (50-100) 050 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9422508	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y9421876	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y9422514	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y9421853	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
002	Y9421873	15-02-2022	15-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9422311	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9421883	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
002	Y9421875	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9421878	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9421872	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
003	Y9422320	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9422318	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9422501	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
003	Y9422509	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
004	Y9421884	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
004	Y9421882	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
004	Y9422513	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
004	Y9422220	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
004	Y9422308	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
005	Y9422515	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
005	Y9422305	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
005	Y9422224	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
005	Y9422505	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
005	Y9421852	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
005	Y9421859	15-02-2022	15-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

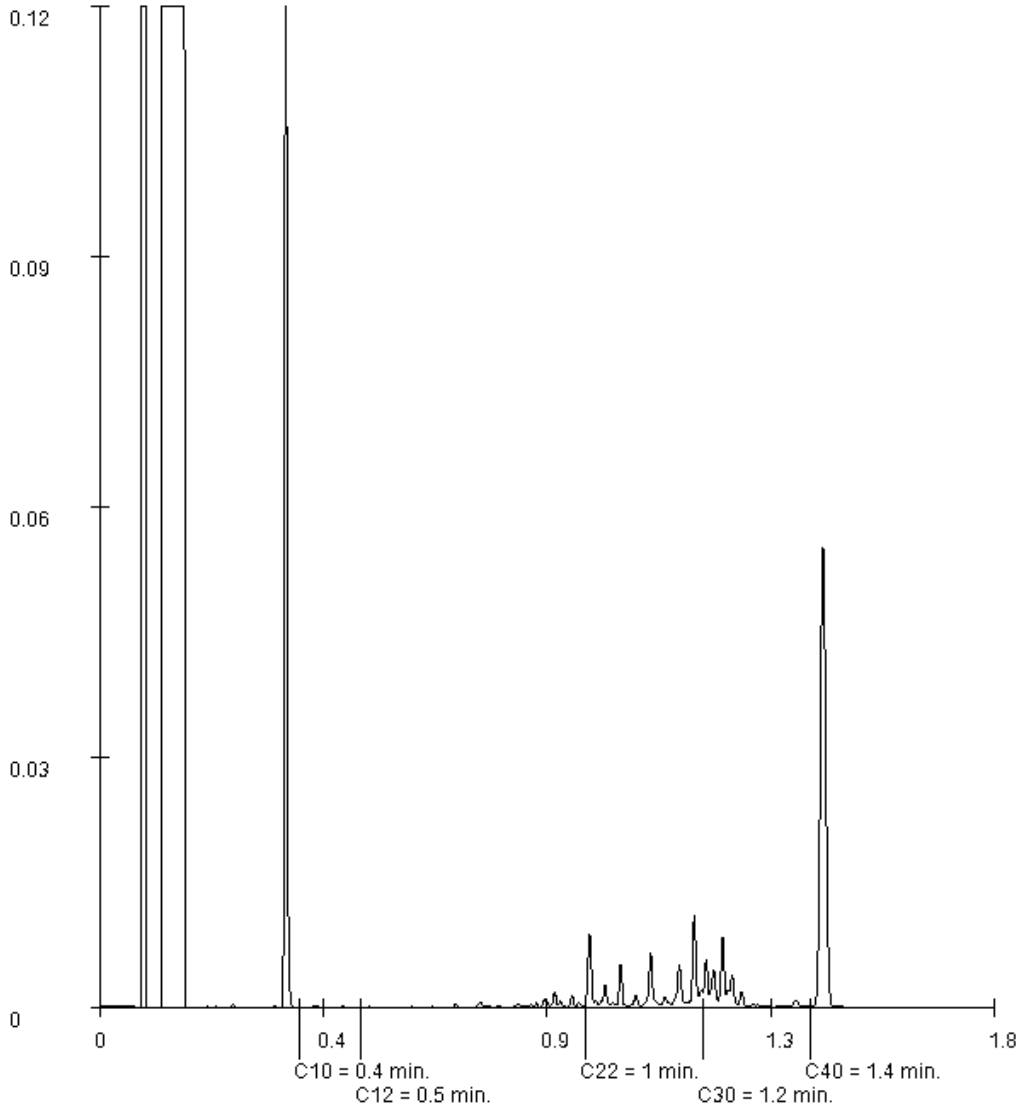
Projectnaam	Annapark te Almere (g)	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622138 - 1	Rapportagedatum	23-02-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM5 005 (100-150) 013 (100-150) 018 (150-200) 026 (150-200) 044 (50-100) 050 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage

3.4 Analyserapporten grondwater

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Annapark te Almere (gw)
Uw projectnummer	: 220661
SGS rapportnummer	: 13626643, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (gw)	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626643 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	041-1-1 041 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	047-1-1 047 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	75	21
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	2.0	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.1	4.5
zink	µg/l	S	35	30
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.23
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.15	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.42	0.35
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.57 [1)]	0.5 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.18
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.25 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	0.20
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.15
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	0.25
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (gw)	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626643 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	041-1-1 041 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	047-1-1 047 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (gw)	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626643 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Annapark te Almere (gw)	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	220661	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626643 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2037200	23-02-2022	23-02-2022	ALC204
001	G7024503	23-02-2022	23-02-2022	ALC236
002	G6925757	23-02-2022	23-02-2022	ALC236
002	B2037182	23-02-2022	23-02-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage | **3.5 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten**

Disclaimers

Kwaliteit is een van de belangrijkste redenen waarom u uw analyses door SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. laat uitvoeren. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. is geaccrediteerd conform EN ISO/IEC 17025:2017 (RvA-register no. L028) en gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015. Deze normen vormen de basis van het door ons gebruikte kwaliteitssysteem. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. analyseert uw monsters op de door u gewenste parameters en verstrekt u hiervan een (digitaal) analysecertificaat.

Bij de rapportage van uw analyseresultaten kunnen disclaimers geplaatst zijn. In dit informatieblad wordt het gebruik van disclaimers uitgelegd en de meest gebruikte disclaimers toegelicht.

WAT ZIJN DISCLAIMERS

Waar nodig plaatsen laboratoria opmerkingen bij de analyseresultaten. Deze opmerkingen/voetnoten zijn verschillend van aard. Deels zijn het toelichtingen of betreft het uitleg van de toegepaste werkwijze. Dit zijn geen disclaimers. Het resultaat is absoluut betrouwbaar. Soms is het plaatsen van een voetnoot een verplichting van de analyse normmethode.

MEEST VOORKOMENDE DISCLAIMERS

Hieronder worden de 7 belangrijkste disclaimers uitgelegd. Deze 7 disclaimers betreffen 84 % van alle disclaimers.

DISCLAIMER 1

De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveringstermijn.

TOELICHTING

De gestelde maximale termijn tussen monstername en zekerstelling is overschreden.

OORZAAK

Monster(s) zijn te laat aangeleverd of te laat in behandeling genomen.

VERVOLG

De kans is aanwezig dat het gehalte van de betreffende component door afbraak, omzetting of vervluchtiging is teruggelopen. Het gerapporteerde gehalte kan een onderschatting zijn.

DISCLAIMER 2

Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

TOELICHTING

Er zijn componenten in hoge concentraties aanwezig die andere componenten bij de analyse storen. Hierdoor moet er verdund worden of kunnen er geen betrouwbare waarden gerapporteerd worden.

OORZAAK

Kan van diverse aard zijn. Vaak betreft het een onbekende stof/component die niet is aangevraagd.

VERVOLG

Overleg met het laboratorium of het mogelijk is te achterhalen om welke verontreiniging het gaat. Voor wat betreft de gemeten parameters kan in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.

DISCLAIMER 3

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

TOELICHTING

Door een (extreem) hoog gehalte van één of meerdere componenten dient er verdund te worden, omdat de concentratie boven het lineair bereik van de methode gaat.

OORZAAK

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

VERVOLG

Geeft mogelijk een probleem aan voor de componenten waarbij een verhoogde rapportagegrens is gerapporteerd. Hiervoor kan worden bekeken of er een alternatief aanwezig is of beargumenteerd kan worden dat dit technisch niet mogelijk is en de rapportage ‘<’ legitiem is. Mogelijk kan het laboratorium een extra analyse uitvoeren met een mindere verdunning.

DISCLAIMER 4

Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

TOELICHTING

Er is een verkeerde verpakking gebruikt of er is bijvoorbeeld niet gekoeld waar dit wel noodzakelijk was. Dit betreft niet de conserveringstermijn.

OORZAAK

Gebrek aan kennis van de benodigde verpakking of de beschikbaarheid van de juiste verpakking.

VERVOLG

De beste oplossing is om een nieuw monster aan te leveren in de juiste verpakking.
Op www.sgs.com/analytics-nl is de verpakkingslijst van de meest voorkomende parameters te downloaden.

DISCLAIMER 5

PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

TOELICHTING

De methode die is opgezet is een gecombineerde methode voor de bepaling van PAK's en PCB's, waarbij de pieken van PCB 28 en PCB 31 samenvallen.

OORZAAK

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. gebruikt een analytische kolom die PCB's en PAK's tegelijk kunnen bepalen, maar waarmee PCB 28 en PCB 31 niet kwantitatief gescheiden kunnen worden.

VERVOLG

Een disclaimer geeft aan dat PCB 31 waarschijnlijk ook aanwezig is en daardoor een hogere waarde is gerapporteerd. Er is dan sprake van een overschatting. Eventueel is het mogelijk met een andere techniek de meting uit te voeren waarbij de scheiding wel mogelijk is.

DISCLAIMER 6

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

TOELICHTING

Het hoge watergehalte in het monster zorgt voor problemen bij het inzetten. Het is dan bijvoorbeeld niet mogelijk om voldoende materiaal op basis van het droge stof in te wegen, of er is al sprake van verdunning bij aanvang.

OORZAAK

Vaak betreft het b.v. slib of baggerspecie waarbij de droge stof gehaltes sterk variëren.

VERVOLG

Het lab kan proberen meer in te wegen, afhankelijk van het gehalte (hiervoor is vaak meer tijd en een alternatieve werkwijze noodzakelijk). Vaak kan dit niet en worden grenswaarden niet gehaald. De disclaimer geeft dan een verklaring waarom dit zo is.

DISCLAIMER 7

De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

TOELICHTING

De monstermatrix zorgt voor storing waardoor het rendement van de interne standaard te hoog (of te laag) is.

OORZAAK

De oorzaak is niet altijd bekend. De monstermatrix kan bijvoorbeeld de interne standaard absorberen of juist een vals signaal veroorzaken.

VERVOLG

In overleg met het laboratorium kan bekeken worden of een alternatieve meer geschikte methode beschikbaar is.

VRAGEN

Het is mogelijk dat u een disclaimer op uw rapport heeft die niet is toegelicht op dit informatieblad.

Heeft u vragen over die disclaimers of aanvullende vragen over bovengenoemde disclaimers, neemt u dan contact op met afdeling Customer Support. Zij zijn u hierbij graag van dienst.

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V.

Tel: 010-2314700 Email: NL.rtd-info@sgs.com

Bijlage **4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen**

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen fundering

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:12)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU1 PMM1 (14-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	88.7		
UITLOGING				
datum start		18-02-2022		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.07#		--
pak-totaal (10 van VROM)		5.3		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		220		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.97		-
eind pH na uitloging	-	11.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1196		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW
barium	mg/kg	0.48	**0.48**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.03	**0.03**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.05	**0.05**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.04	**0.04**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.22	**0.22**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.8		
barium	µg/l	48		
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.0014**	T<EW
chroom	µg/l	3.2		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	5.4		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	4.2		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	22		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.9	**3.9**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	51	**51**	T<EW
sulfaat	mg/kg	260	**260**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.40		
chloride	mg/l	5.1		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	26		

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-001	*SU1 PMM1 (14-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:12)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU2 PMM2 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	90.3		
UITLOGING				
datum start		18-02-2022		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.08		--
pak-totaal (10 van VROM)		4.5		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		150		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1223		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	0.01	**0.01**	T<EW
barium	mg/kg	0.41	**0.41**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.06	**0.06**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.06	**0.06**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.03	**0.03**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.12	**0.12**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.3		
barium	µg/l	41		
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.0014**	T<EW
chroom	µg/l	6.5		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	5.9		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	2.5		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	12		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.5	**3.5**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	87	**87**	T<EW
sulfaat	mg/kg	250	**250**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.35		
chloride	mg/l	8.7		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	25		

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-002	*SU2 PMM2 (13-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:12)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU3 PMM3 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	88.5		
UITLOGING				
datum start		18-02-2022		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.07#		--
pak-totaal (10 van VROM)		6.5		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		140		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1027		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	0.01	**0.01**	T<EW
barium	mg/kg	0.39	**0.39**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.09	**0.09**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.04	**0.04**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.15	**0.15**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.0		
barium	µg/l	39		
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.0014**	T<EW
chroom	µg/l	2.0		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	8.6		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	4.0		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	15		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.3	**3.3**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	82	**82**	T<EW
sulfaat	mg/kg	350	**350**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.33		
chloride	mg/l	8.2		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	35		

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-003	*SU3 PMM3 (13-50)*

Verklaring kolommen
SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen
- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
T<EW *Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie
Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Normenblad
Toetskeuze: T.16: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

Analyse	**Eenheid**	**EW**
ELUAAT METALEN		
antimoon	mg/kg	0.32
arseen	mg/kg	0.9
barium	mg/kg	22
cadmium	mg/kg	0.04
chroom	mg/kg	0.63
kobalt	mg/kg	0.54
koper	mg/kg	0.9
kwik	mg/kg	0.02
lood	mg/kg	2.3
molybdeen	mg/kg	1
nikkel	mg/kg	0.44
seleen	mg/kg	0.15
tin	mg/kg	0.4
vanadium	mg/kg	1.8
zink	mg/kg	4.5
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN		
Fluoride	mg/kg	55
bromide	mg/kg	20
chloride	mg/kg	616
sulfaat	mg/kg	2430

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
EW	= Emissieswaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:14)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU1 PMM1 (14-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	88.7	**88.7**	
UITLOGING				
datum start		18-02-2022 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.07#	**0.049**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.78	**0.78**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1.4	**1.4**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.62	**0.62**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.49	**0.49**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	**0.44**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	5.3	**5.33**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	25	**25**	--
fractie C22-C30	mg/kg	80	**80**	--
fractie C30-C40	mg/kg	120	**120**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	**220**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.97		-
eind pH na uitloging	-	11.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1196		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.02		-
arseen		0.02		-
barium		0.48		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.03		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.05		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.04		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.22		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	1.8		-
barium	µg/l	48		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	3.2		-

kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	5.4	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	4.2	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	22	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		3.9	-
bromide		<2	-
chloride		51	-
sulfaat		260	-
Fluoride	mg/l	0.40	-
chloride	mg/l	5.1	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	26	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-001	*SU1 PMM1 (14-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:14)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU2 PMM2 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	90.3	**90.3**	
UITLOGING				
datum start		18-02-2022 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.08	**0.08**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.28	**0.28**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.63	**0.63**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.53	**0.53**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	**0.38**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.64	**0.64**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	**0.49**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	**0.42**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	4.5	**4.45**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	15	**15**	--
fractie C22-C30	mg/kg	40	**40**	--
fractie C30-C40	mg/kg	95	**95**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**150**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1223		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.02		-
arseen		0.01		-
barium		0.41		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.06		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.06		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.03		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.12		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	1.3		-
barium	µg/l	41		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	6.5		-

kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	5.9	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	2.5	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	12	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		3.5	-
bromide		<2	-
chloride		87	-
sulfaat		250	-
Fluoride	mg/l	0.35	-
chloride	mg/l	8.7	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	25	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-002	*SU2 PMM2 (13-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 24-02-2022 - 10:14)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (su)
Monsteromschrijving	SU3 PMM3 (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	88.5	**88.5**	
UITLOGING				
datum start		18-02-2022 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.07#	**0.049**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.37	**0.37**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.98	**0.98**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.77	**0.77**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.52	**0.52**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.87	**0.87**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	**0.65**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	**0.6**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	6.5	**6.53**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	2.3	**2.3**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	3.1	**3.1**	-
PCB 153	ug/kg	4.2	**4.2**	-
PCB 180	ug/kg	2.9	**2.9**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**16.7**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	15	**15**	--
fractie C22-C30	mg/kg	40	**40**	--
fractie C30-C40	mg/kg	80	**80**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	**140**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1027		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.02		-
arseen		0.01		-
barium		0.39		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.02		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.09		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.04		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.15		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	1.0		-
barium	µg/l	39		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	2.0		-

kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	8.6	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	4.0	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	15	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		3.3	-
bromide		<2	-
chloride		82	-
sulfaat		350	-
Fluoride	mg/l	0.33	-
chloride	mg/l	8.2	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	35	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13622142-003	*SU3 PMM3 (13-50)*

Verklaring kolommen
SR Resultaat op het analyserapport
BT Toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen
- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW Samenstellingswaarde
T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Normenblad
Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad
SW = Samenstellingswaarde

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM1 003 (5-50) 005
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.5	**85.5**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	0.92	**0.92**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	9.0	**26.2**	<=AW	-0.13
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-001	*MM1 003 (5-50) 005 (5-50) 011 (50-100) 013 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM2 018 (5-50) 022
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.7	**84.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	6.0	**17.5**	<=AW	-0.27
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-002	*MM2 018 (5-50) 022 (5-50) 026 (50-100) 031 (50-100) 048 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM3 040 (0-50) 041
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	74.3	**74.3**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	38	**51.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.20	**0.259**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	6.6	**8.79**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	11	**14.3**	<=AW	-0.17
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0798**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	19	**22.7**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	2.0	**2**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	29	**37.6**	WO	0.04
zink	mg/kg	70	**91.5**	<=AW	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	**0.108**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-003	*MM3 040 (0-50) 041 (0-50) 045 (0-50) 046 (0-50) 049 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM4 003 (50-100) 01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.7	**81.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**45.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	1.9	**5.74**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.89**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0491**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	0.96	**0.96**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	11	**28.5**	<=AW	-0.10
zink	mg/kg	<20	**30.9**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-004	*MM4 003 (50-100) 011 (100-150) 022 (50-100) 031 (100-150) 050 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 10:35)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (g)
Monsteromschrijving	MM5 005 (100-150) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	63.0	**63**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	**6.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	42	**56.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.168**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.2	**9.59**	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	10	**12.4**	<=AW-0.18	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0393**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	**17.4**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	24	**31.1**	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	55	**69.6**	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.09**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.09**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.66**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.47**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.47**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	**17.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	**9.38**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**21.9**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13622138-005	*MM5 005 (100-150) 013 (100-150) 018 (150-200) 026 (150-200) 044 (50-100) 050 (100-150)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage | **4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grond**

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-03-2022 - 07:57)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (gw)
Monsteromschrijving	041-1-1 041 (150-25
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	75	**75**	>S	0.04
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	2.0	**2**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4.1	**4.1**	<=S	-
zink	ug/l	35	**35**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	0.42	**0.42**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.57	**0.57**	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13626643-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.13**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13626643-001	*041-1-1 041 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-03-2022 - 07:57)

Projectcode	220661
Projectnaam	Annapark te Almere (gw)
Monsteromschrijving	047-1-1 047 (120-22
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	21	**21**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4.5	**4.5**	<=S	-
zink	ug/l	30	**30**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.23	**0.23**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	0.35	**0.35**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.5	**0.5**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.18	**0.18**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.25	**0.25**	>S	0.01
dichloormethaan	ug/l	0.20	**0.2**	>S	0.00
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.15	**0.15**	>S	0.00
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	0.25	**0.25**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13626643-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.15**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13626643-002	*047-1-1 047 (120-220)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.
Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.
Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.
CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teervrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teervrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.
EC (µS/cm): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter
GenX (HFPO-DA): fluorhoudende stof ter vervanging van PFOS en PFOA. GenX is in het milieu niet afbreekbaar.
Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m^3 grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.
Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.
mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof
m -mv: meter minus maaiveld
NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situ partijen en depots.
NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.
NEN 5740:2009+A1:2016: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.
NEN 5897+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situ partijen en depots.
NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.
NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.
NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven
Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)
Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN test (L/S 10).

PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbonzuren (PFCA). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluoroctaanzuur). PFCA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonzuren (PFSA). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluoroctaansulfonzuur). PFSA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS-precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA of PFSA die verder niet meer afbreken.

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

µg/l: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage **6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	220661
Datum uitvoering gepland	15 en 16 februari
Locatie naam + adres gegevens	Annapark te Almere (Sas van Gentlaan)
Erkend veldwerker/assistent	Bas en Robin

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
☐ 0,5 m-mv	.....	☐ freatisch	.....	☐ toplaag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton ..... cm
☐ 2,0 m-mv	.....	☐ snijdend	.....	☐ gehele sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ ARVO	.....	☐ einde sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt	.....	☐ filter van ..... t	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ asbest proefgat	.....	☐ anders, nl	.....	☐ anders, nl	.....	☐ .....
☐ asbest proefsle	.....	☐ anders, nl	.....	☐ anders, nl	.....	☐ .....

Via Trimble

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

☐ SGS	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....

Checklist

Inmeetgegevens boringen op tekening
Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
Inmeetgegevens proefgaten op tekening
Inmeetgegevens proefsleuven op tekenin
Vaste punten tbv inmeting op tekening
Intekenen verhardingen
Intekenen bebouwing
Noordpijl op tekening
Schaal op tekening (controle)
Naam erkend veldwerker op tekening
Datum op tekening
Projectnummer op tekening
Boorstaten
Invullen veldwerkformulieren
Ondertekening
Werkbonnen inhuur
Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Zie mail

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☒ nee ☐ ja, voer incidentmelding via InSIte uit!

Algemeen

☐ werkwater (ltr)	.....
☐ EC werkwater (µS/cm)	.....
☐ overtollige grond afgevoerd (	.....
☐ anders, nl	.....

Aanvullende metingen

☐ controle meting GPS op vast punt
☐ .....
☐ .....
☐ .....
☐ .....
☐ .....
☐ .....

Monsteroverdrachtcode

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening tevens voor akkoord **verantwoordelijke erkend veldwerker**	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg **PL**	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg. **PL2018**
16/2/22, Dierkl, 2001/18	S. van Haaster	
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	**Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker**	**Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding**
		16/2/22 2001/18

Projectgegevens

Projectnummer	220661								
Datum uitvoering gepland	2 maart 2022								
Erkend veldwerker/assistent	Nick								
Plaatsingsgegevens									
Peilbuisnummer	**041**	**047**							
Plaatsingsdatum	15-2-2022	16-2-2022							
Straatpot (ja/nee)	ja	ja							
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld	-5	-5							
Filterstelling	1,5-2,5	1,2-2,2							
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)	slecht	slecht							
Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min									
SYNLAB									

Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**	**041**	**047**						
bruin/glas	100	H_2SO_4	ALC236	1	1						
PE (rooddop)	***100***	***HNO_3***	***ALC204***	1	1						
Vials	40	-	ALC205								
PE (blauwdop)	100	HNO_3	ALC247								
glas/groen	500	-	ALC227								
PE-fles	100	-	ALC207								
glas/bruin	100	NaOH	ALC231								
glas/transp	100	H_3PO_4	ALC232								
PE/wit	500	-	ALC208								
glas/bruin	100	-	ALC237								

Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Plaatsingsgegevens									
Peilbuisnummer									
Plaatsingsdatum									
Straatpot (ja/nee)									
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld									
Filterstelling									
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)									
Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min									

Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**								
bruin/glas	100	H_2SO_4	ALC236								
PE (rooddop)	***100***	***HNO_3***	***ALC204***								
Vials	40	-	ALC205								
fles blauwdop	100	HNO_3	ALC247								
glas/groen	500	-	ALC227								
PE-fles	100	-	ALC207								
glas/bruin	100	NaOH	ALC231								
glas/transp	100	H_3PO_4	ALC232								
PE/wit	500	-	ALC208								
glas/bruin	100	-	ALC237								

Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Indien de peilbuis is **belucht,** vermelden in Terraindex!

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

Aantallen monsters

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

4 flessen

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening, tevens voor akkoord, **verantwoordelijke erkend veldwerker**

N. Leerdam
23-02-22

Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord **PL**

S. van Haaster

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **erkend veldwerker**

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **veldwerker in opleiding**

Bijlage 6: Akoestisch onderzoek – wegverkeerslawaai

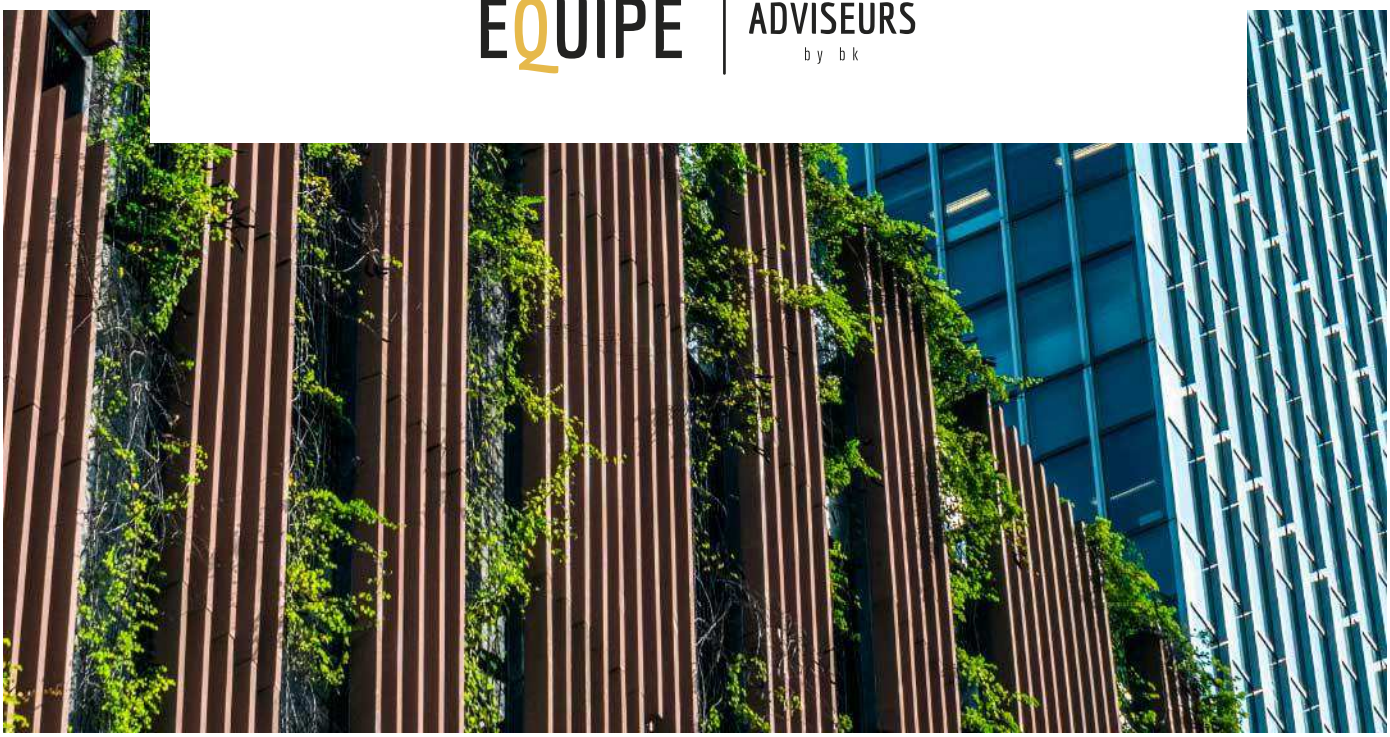


Wegverkeerslawaai Annapark Almere West

234268 Versie 3.1

Milieu en Ruimte

EQUIPE | ADVISEURS by bk



De uitkomst van uw rapport

Projectnummer: 234268
Locatie: Annapark te Almere

29 mei 2024

De uitkomsten

De geluidbelasting ten gevolge van de gemeentelijke wegen voldoet niet aan de standaardwaarde. Aan de grenswaarde wordt wel voldaan. Bron- en overdrachtsmaatregelen ter geluidreductie worden niet doelmatig geacht.

Vervolg

In het kader van de Omgevingswet dient te worden aangetoond dat de geluidwering van de gevel en het binnenniveau voldoen aan de wettelijke vereisten. Dit kan berekend worden door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

Wouter de Ridder

Adviseur

Daltonstraat 30 D
3316 GD Dordrecht
06-19673720
wouter.deridder@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: Niels Blokland

EQUIPE | ADVISEURS by bk

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Gegevens 4

2. Uitgangspunten 5
2.1 Situatie 5
2.2 Verkeersgegevens 6
2.3 Rekenmodel 6

3. Wettelijk kader 7

4. Rekenresultaten 8

5. Maatregelonderzoek en classificatie milieukwaliteit 9

6. Conclusie 10

Bijlage 1: Invoergegevens 11
Bijlage 2: Rekenresultaten 12
Bijlage 3: Figuren 13

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van De Alliantie heeft Equipe adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkelingslocatie aan de Sas van Gentlaan te Almere. Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van twee (tijdelijke) appartementencomplexen.

Eerder zijn onderzoeken uitgevoerd voor de ontwikkeling op de locatie. Deze zijn geactualiseerd in verband met aanpassing van het bouwplan en verandering van wetgeving.

Doel
Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidbelasting op de gevels van het nieuwbouwplan ten gevolge van het wegverkeer en deze te toetsen aan de van toepassing zijnde geluideisen.

Aanleiding
De aanleiding van het onderzoek is een ruimtelijke procedure in het kader van de Omgevingswet.

Het voorliggende rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of wettelijke bepalingen die van toepassing zijn alsmede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen, kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

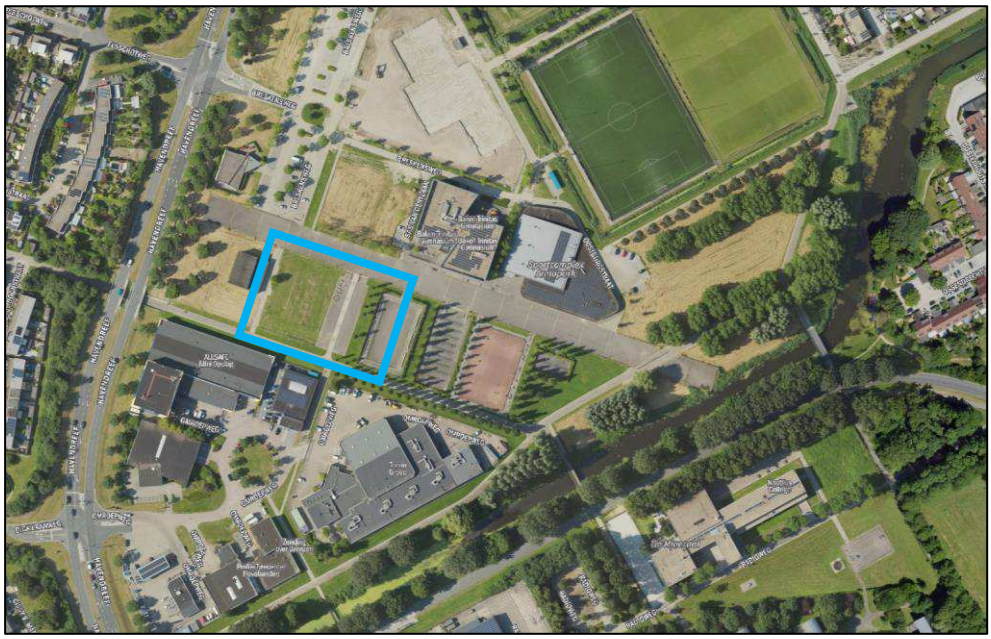
Ten behoeve van het voorliggende onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:
- gegevens zoals aangeleverd door de opdrachtgever;
- kadaster-online voor de benodigde tekeningen;
- Omgevingswet;
- verkeersgegevens conform opgave Gemeente Almere;
- akoestisch onderzoek Annapark Almere (onderzoek naar omliggende bedrijven).

2. Uitgangspunten

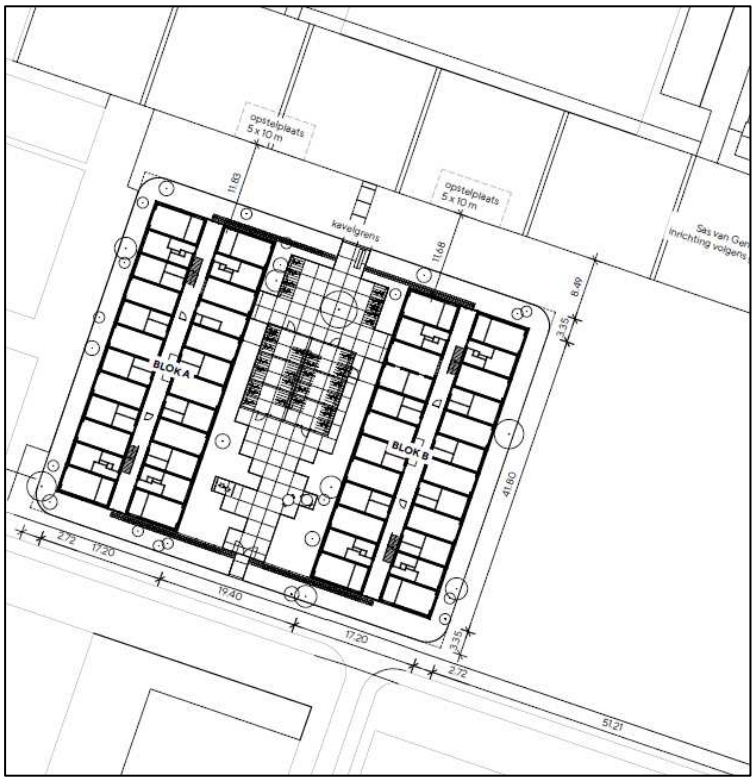
2.1 Situatie

De ontwikkelingslocatie is gelegen aan de Sas van Gentlaan te Almere. Het voornemen bestaat uit het realiseren van twee (tijdelijke) appartementencomplexen. Als afbeelding 1 is de huidige locatie weergegeven, afbeelding 2 en afbeelding 3 betreft het planvoornemen.

afbeelding 1: huidige situatie (bron; Cyclomedia)



afbeelding 2: planvoornemen



afbeelding 3: planvoornemen



2.2 Verkeersgegevens

Door gemeente Almere zijn de verkeersgegevens aangeleverd door middel van een shape-file. Omdat het om een tijdelijke situatie gaat zijn de verkeersgegevens aangeleverd voor het jaar 2030 in plaats van 2040 die normaal worden aangeleverd. Op basis van de Omgevingswet moet worden uitgegaan van een weekdaggemiddelde intensiteit. Een overzicht van de in de geluidberekeningen gehanteerde verkeersintensiteiten, inclusief een verdeling over de verschillende voertuigcategorieën, is opgenomen in bijlage 1.

2.3 Rekenmodel

De ligging van de bebouwing, de wegen en de overige relevante informatie zijn aangeleverd in de vorm van een digitale topografische ondergrond. Op basis van deze informatie is een digitale invoerfile gemaakt ten behoeve van het geluidberekeningsprogramma. Een dergelijke invoerfile bevat alle akoestisch relevante informatie, ligging en hoogte van gebouwen, wegen, hard-zacht overgangen van de bodem, hoogteligging van de verschillende objecten (wegen, gebouwen, wallen en/of schermen en dergelijke verkeersgegevens, waarneempunten, enzovoort) die van belang zijn voor de geluidberekeningen. In bijlage 3 is een overzichtsplot van het akoestisch rekenmodel weergegeven.

3. Wettelijk kader

Gemeente Almere heeft voor de invoering van de Omgevingswet vooralsnog geen eigen geluidbeleid opgesteld. Daarom geldt zolang de wetgeving zoals opgenomen in de Bruidsschat (overgedragen regels van het rijk naar de Gemeente).

De ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de (geluid)aandachtsgebieden van wegen. In tabel 1 zijn de te hanteren toetswaarden opgenomen.

tabel 1: standaardwaarde en grenswaarde

Geluidbron	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB L_{den}	70 dB L_{den}
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB L_{den}	60 dB L_{den}

In eerste instantie wordt getoetst aan de standaardwaarde. In nieuwe situaties zal zo veel als mogelijk voldaan moeten worden aan de standaardwaarde. Een hogere waarde dan de standaardwaarde kan, in overleg met het bevoegd gezag, worden toegestaan als met geluidbeperkende maatregelen niet aan de standaardwaarde voldaan kan worden en of stuiten op overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard (maatregelen niet doelmatig zijn). Maatregelen zijn onder te verdelen in:

- bronmaatregelen;
  bijvoorbeeld het verbeteren van het wegdektype (geluid reducerend asfalt);
- overdrachtsmaatregelen;
  te denken valt aan geluidschermen en afstand tussen geluidbron en ontvanger vergroten;
- maatregelen bij de ontvanger;
  gesloten balustrade, gevelroosters, Harbourfensters en geheel of gedeeltelijk afsluitbare balkons.

Bij een hogere waarde dan de grenswaarde zal de gevel als een niet-geluidgevoelige gevel (eventueel met bouwkundige maatregelen) moeten worden aangemerkt. Dit dient zo veel als mogelijk te worden voorkomen.

In het kader van het beschermen van de gezondheid is in de Omgevingswet een geluidluwe gevel [1] in principe verplicht gesteld. Voor een geluidluwe gevel kan, voor zolang hier nog geen eisen zijn opgenomen in het omgevingsplan, uitgegaan worden van de standaardwaarde voor de betreffende geluidbronsoort.

Daarnaast kan de gezamenlijke geluidbelasting en de gecumuleerde geluidbelasting van belang zijn [2].
Het gezamenlijk geluid (L_g) is de geluidbelasting van al het geluid van alle geluidbronnen samen (energetisch gesommeerd). Het gezamenlijk geluid kan gebruikt worden voor het geluidwering gevel onderzoek voor de toetsing van binnenniveau in de woningen. Bij overschrijding van de standaardwaarde is het gezamenlijk geluid van belang.
Het gecumuleerd geluid (L_{cum}) is de geluidbelasting van al het geluid van alle geluidbronnen samen waarbij het geluid van andere geluidbronnen dan wegverkeer worden omgerekend naar het geluid van wegverkeer om dan vervolgens het geluid energetisch te sommeren. De gecumuleerde geluidbelasting wordt bepaald in verband met de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting (beoordeling evenwichtige toedeling van functies aan locaties).

[1] Definitie geluidluwe gevel in de Omgevingswet: gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.
[2] Omgevingsregeling, § 3.1.5 Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid

4. Rekenresultaten

In tabel 2 zijn de hoogst berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het wegverkeer in L_{den}. In bijlage 2 zijn de volledige resultaten weergegeven.

tabel 2: hoogste geluidbelastingen ter plaatse van de woningen (afgerond naar hele getallen)

Geluidbronsoort	Toetspunt	Hoogte (m)	Berekende geluid-belasting L_{den}	Toetswaarden	
				Standaard-waarde L_{den}	Grenswaarde L_{den} [1]
Gemeentewegen	T04	10,5	**56**	53	70

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de gemeentelijke wegen bedraagt ten hoogste 56 dB L_{den}. De geluidbelasting voldoet niet aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}. Aan de grenswaarde van 70 dB L_{den} wordt voldaan.

Gezamenlijk geluid en gecumuleerd geluid

Voor het gezamenlijk geluid (L_g) en het gecumuleerde geluid (L_{cum}) is, naast het geluid van wegen, het geluid ten gevolge van de omliggende bedrijven gebruikt die separaat is gerapporteerd: Akoestisch onderzoek Annapark Almere.

Het gezamenlijk geluid (L_g) bedraagt ten hoogste 56 dB L_g en kan worden gebruikt voor het geluidwering gevel onderzoek voor de toetsing van binnenniveau in de woningen.

Het gecumuleerde geluid (L_{cum}) bedraagt ten hoogste 57 dB L_{cum} en kan worden gebruikt voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting (beoordeling evenwichtige toedeling van functies aan locaties).

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten van het gezamenlijk geluid en het gecumuleerde geluid opgenomen.

5. Maatregelonderzoek en classificatie milieukwaliteit

De geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen overschrijdt de standaardwaarde. Een hogere waarde dan de standaardwaarde kan, in overleg met het bevoegd gezag, worden toegestaan als met geluidbeperkende maatregelen niet aan de standaardwaarde voldaan kan worden en of stuiten op overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard. Maatregelen zijn onder te verdelen in:

- bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen;
- maatregelen bij de ontvanger.

Voor het verminderen van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan het verbeteren van het wegdektype en het verlagen van de rijsnelheid. Omdat de ontwikkeling tijdelijk is wordt het vervangen van het wegdek door “stiller” asfalt niet doelmatig geacht. Het aanpassen van de rijsnelheid stuit op bezwaar van verkeerskundige aard. Het plaatsen van geluidschermen op/langs de betreffende wegen is om praktische, financiële en vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Daarom worden bron- en overdrachtsmaatregelen voor enkel deze ontwikkeling niet doelmatig geacht.

In het kader van het beschermen van de gezondheid is in de Omgevingswet een geluidluwe gevel [3] in principe verplicht gesteld. Voor een geluidluwe gevel kan, voor zolang hier nog geen eisen zijn opgenomen in het omgevingsplan, uitgegaan worden van de standaardwaarde voor de betreffende geluidbronsoort. Niet alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel. Omdat maatregelen niet doelmatig worden geacht en het gezamenlijk geluid wordt beoordeeld als ‘Matig’ (zie verderop: classificering milieukwaliteit) zou dit ons inziens toelaatbaar kunnen worden geacht. Gezien de ligging van de ontwikkelingslocatie, de tijdelijkheid van de ontwikkeling en de verplichting om aan de eis voor het binnenniveau te moeten voldoen, wordt een goed woon- en leefklimaat geborgd (evenwichtige toedeling van functies aan locaties). Het eindoordeel is aan het bevoegd gezag.

In het planvoornemen zal rekening moeten worden gehouden met de vastgestelde geluidbelastingen, zodat voldaan kan worden aan de vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie en het binnenniveau zoals opgenomen in de Omgevingswet. Dit kan berekend worden door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels waarbij wordt uitgegaan van de gezamenlijke geluidbelasting (L_g).

Classificering milieukwaliteit

In het kader van een beoordeling voor goed woon- en leefklimaat ten gevolge van het gezamenlijk geluid (wegverkeer, industrielawaai) kan gebruik worden gemaakt van de classificering zoals is opgenomen in onderstaande tabel.

tabel 3: classificering milieukwaliteit

Gezamenlijk geluid (L_g)	Beoordeling akoestisch klimaat
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Het gezamenlijk geluid bedraagt ten hoogste 56 dB L_g en voldoet hiermee aan de classificatie ‘Matig’. Voor veel woningen geldt de classificatie ‘Redelijk’ of ‘Goed’.

[3] geluidluwe gevel: gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

6. Conclusie

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Omgevingswet. Het volgende kan worden geconcludeerd

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 56 dB L_{den}. De geluidbelasting voldoet niet aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}. Aan de grenswaarde van 70 dB L_{den} wordt voldaan.
- Bron- en/of overdrachtsmaatregelen ter geluidreductie worden niet doelmatig geacht.
- Het gezamenlijk geluid (L_g) bedraagt ten hoogste 56 dB L_g en kan worden gebruikt voor het geluidwering gevel onderzoek voor de toetsing van binnenniveau in de woningen.
- Het gecumuleerde geluid (L_{cum}) bedraagt ten hoogste 57 dB L_{cum} en kan worden gebruikt voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting (beoordeling evenwichtige toedeling van functies aan locaties).
- Op basis van de classificering voldoet de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer en industrielawaai ter plaatse van de te realiseren woningen aan de classificatie ‘Matig’ tot ‘Goed’.
- Een aantal woningen beschikken niet over een geluidluwe gevel. Omdat maatregelen niet doelmatig worden geacht en het gezamenlijk geluid wordt beoordeeld als ten minste ‘Matig’ zou dit ons inziens toelaatbaar kunnen worden geacht. Gezien de ligging van de ontwikkelingslocatie, de tijdelijkheid van de ontwikkeling en de verplichting om aan de eis voor het binnenniveau te moeten voldoen, wordt een goed woon- en leefklimaat geborgd (evenwichtige toedeling van functies aan locaties). Het eindoordeel is aan het bevoegd gezag.
- In het planvoornemen zal rekening moeten worden gehouden met de vastgestelde geluidbelastingen, zodat voldaan kan worden aan de vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie en het binnenniveau zoals opgenomen in de Omgevingswet. Dit kan berekend worden door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.
- Voor het ontwikkelingsplan kan ons inziens uitgegaan worden van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wanneer de woningen worden gerealiseerd. Het eindoordeel is aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1: Invoergegevens

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
W36	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W37	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W38	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W39	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W40	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W41	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W42	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W43	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W44	Barkweg	-3,88	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W45	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W46	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W47	Barkweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W33	Breskensweg	0,00	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	30	30
W34	Breskensweg	0,00	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W14	30	30	30	30	30
W01	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W02	Havendreef	-1,82	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W03	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W04	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W05	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W06	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W07	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W08	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W09	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W10	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W11	Havendreef	-3,72	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W12	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W13	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W14	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W15	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W16	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W17	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W18	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W19	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W20	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W21	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W22	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W23	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
W36	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W37	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W38	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W39	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W41	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W42	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W43	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W44	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W45	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W46	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W47	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	635,00	3,85	12,64	0,40	--	--
W33	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2400,00	7,10	2,70	0,50	--	--
W34	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2400,00	7,10	2,70	0,50	--	--
W01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	28566,36	6,30	4,22	0,94	--	--
W02	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	30130,68	6,30	4,22	0,94	--	--
W03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	28388,36	6,30	4,22	0,94	--	--
W04	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	27420,32	6,30	4,22	0,94	--	--
W05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14057,60	6,31	4,19	0,94	--	--
W06	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14057,60	6,31	4,19	0,94	--	--
W07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14057,60	6,31	4,19	0,94	--	--
W08	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14057,60	6,31	4,19	0,94	--	--
W09	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--
W10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--
W11	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--
W12	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--
W13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	13784,64	6,29	4,25	0,94	--	--
W14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--
W15	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--
W16	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--
W17	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--
W18	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14217,72	6,29	4,25	0,94	--	--
W19	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14217,72	6,29	4,25	0,94	--	--
W20	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14217,72	6,29	4,25	0,94	--	--
W21	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14217,72	6,29	4,25	0,94	--	--
W22	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--
W23	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W36	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W37	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W38	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W39	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W40	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W41	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W42	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W43	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W44	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W45	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W46	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W47	--	--	--	--	84,08	--	--	100,00	15,92	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W33	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	170,40
W34	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	170,40
W01	--	--	--	96,36	98,91	96,82	--	1,96	0,60	1,79	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1734,17
W02	--	--	--	96,20	98,86	96,68	--	2,02	0,62	1,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1826,10
W03	--	--	--	96,36	98,91	96,82	--	1,96	0,60	1,79	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1723,37
W04	--	--	--	96,23	98,87	96,70	--	2,03	0,62	1,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1662,35
W05	--	--	--	95,37	98,60	95,92	--	2,54	0,78	2,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	845,96
W06	--	--	--	95,37	98,60	95,92	--	2,54	0,78	2,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	845,96
W07	--	--	--	95,37	98,60	95,92	--	2,54	0,78	2,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	845,96
W08	--	--	--	95,37	98,60	95,92	--	2,54	0,78	2,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	845,96
W09	--	--	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	842,08
W10	--	--	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	842,08
W11	--	--	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	842,08
W12	--	--	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	842,08
W13	--	--	--	97,12	99,14	97,48	--	1,50	0,46	1,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	842,08
W14	--	--	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	885,10
W15	--	--	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	885,10
W16	--	--	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	885,10
W17	--	--	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	885,10
W18	--	--	--	97,21	99,17	97,56	--	1,45	0,44	1,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	869,34
W19	--	--	--	97,21	99,17	97,56	--	1,45	0,44	1,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	869,34
W20	--	--	--	97,21	99,17	97,56	--	1,45	0,44	1,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	869,34
W21	--	--	--	97,21	99,17	97,56	--	1,45	0,44	1,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	869,34
W22	--	--	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	935,18
W23	--	--	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	935,18

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
W36	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W37	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W38	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W39	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W40	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W41	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W42	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W43	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W44	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W45	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W46	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W47	67,50	--	--	24,45	12,78	2,56	--	--	--	--	--	70,45	80,11	86,79	94,25	95,92
W33	64,80	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	70,87	75,89	84,30	89,65	93,63
W34	64,80	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	81,93	86,55	92,77	95,51	99,50
W01	1192,36	259,98	--	35,27	7,23	4,81	--	--	--	--	--	82,51	90,48	97,81	104,58	110,67
W02	1257,02	273,83	--	38,34	7,88	5,24	--	--	--	--	--	82,74	90,73	98,05	104,83	110,90
W03	1184,93	258,36	--	35,05	7,19	4,78	--	--	--	--	--	82,48	90,46	97,78	104,56	110,64
W04	1144,06	249,25	--	35,07	7,17	4,79	--	--	--	--	--	82,34	90,32	97,65	104,42	110,49
W05	580,77	126,75	--	22,53	4,59	3,08	--	--	--	--	--	79,51	87,54	94,84	101,64	107,62
W06	580,77	126,75	--	22,53	4,59	3,08	--	--	--	--	--	79,51	87,54	94,84	101,64	107,62
W07	580,77	126,75	--	22,53	4,59	3,08	--	--	--	--	--	79,51	87,54	94,84	101,64	107,62
W08	580,77	126,75	--	22,53	4,59	3,08	--	--	--	--	--	79,51	87,54	94,84	101,64	107,62
W09	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--	--	--	--	79,28	87,21	94,55	101,30	107,48
W10	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--	--	--	--	79,28	87,21	94,55	101,30	107,48
W11	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--	--	--	--	79,28	87,21	94,55	101,30	107,48
W12	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--	--	--	--	79,28	87,21	94,55	101,30	107,48
W13	580,81	126,31	--	13,01	2,69	1,78	--	--	--	--	--	79,28	87,21	94,55	101,30	107,48
W14	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--	--	--	--	79,69	87,71	95,02	101,81	107,80
W15	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--	--	--	--	79,69	87,71	95,02	101,81	107,80
W16	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--	--	--	--	79,69	87,71	95,02	101,81	107,80
W17	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--	--	--	--	79,69	87,71	95,02	101,81	107,80
W18	599,24	130,39	--	12,97	2,66	1,78	--	--	--	--	--	79,40	87,33	94,68	101,43	107,61
W19	599,24	130,39	--	12,97	2,66	1,78	--	--	--	--	--	79,40	87,33	94,68	101,43	107,61
W20	599,24	130,39	--	12,97	2,66	1,78	--	--	--	--	--	79,40	87,33	94,68	101,43	107,61
W21	599,24	130,39	--	12,97	2,66	1,78	--	--	--	--	--	79,40	87,33	94,68	101,43	107,61
W22	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--	--	--	--	79,96	87,99	95,29	102,09	108,06
W23	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--	--	--	--	79,96	87,99	95,29	102,09	108,06

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W36	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W37	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W38	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W39	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W40	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W41	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W42	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W43	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W44	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W45	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W46	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W47	90,75	85,44	76,51	70,83	79,61	86,61	93,73	98,04	93,16	85,96	75,90	60,65	70,31	76,99	84,45
W33	88,96	81,28	70,42	66,67	71,69	80,10	85,45	89,44	84,76	77,08	66,22	59,35	64,36	72,78	78,12
W34	90,53	84,75	73,68	77,73	82,35	88,57	91,31	95,30	86,33	80,55	69,49	70,41	75,03	81,25	83,99
W01	105,91	97,73	86,65	80,60	88,43	95,82	102,53	108,89	104,15	95,84	84,58	74,23	82,19	89,52	96,29
W02	106,14	97,97	86,90	80,83	88,67	96,06	102,77	109,12	104,38	96,07	84,81	74,47	82,43	89,77	96,53
W03	105,88	97,71	86,62	80,57	88,41	95,80	102,50	108,87	104,12	95,81	84,55	74,20	82,16	89,50	96,26
W04	105,73	97,56	86,49	80,42	88,26	95,65	102,36	108,72	103,97	95,67	84,40	74,06	82,03	89,36	96,13
W05	102,85	94,73	83,72	77,51	85,37	92,75	99,46	105,79	101,04	92,75	81,51	71,22	79,23	86,55	93,33
W06	102,85	94,73	83,72	77,51	85,37	92,75	99,46	105,79	101,04	92,75	81,51	71,22	79,23	86,55	93,33
W07	102,85	94,73	83,72	77,51	85,37	92,75	99,46	105,79	101,04	92,75	81,51	71,22	79,23	86,55	93,33
W08	102,85	94,73	83,72	77,51	85,37	92,75	99,46	105,79	101,04	92,75	81,51	71,22	79,23	86,55	93,33
W09	102,73	94,51	83,37	77,44	85,27	92,66	99,36	105,75	101,01	92,69	81,41	71,01	78,93	86,28	93,02
W10	102,73	94,51	83,37	77,44	85,27	92,66	99,36	105,75	101,01	92,69	81,41	71,01	78,93	86,28	93,02
W11	102,73	94,51	83,37	77,44	85,27	92,66	99,36	105,75	101,01	92,69	81,41	71,01	78,93	86,28	93,02
W12	102,73	94,51	83,37	77,44	85,27	92,66	99,36	105,75	101,01	92,69	81,41	71,01	78,93	86,28	93,02
W13	102,73	94,51	83,37	77,44	85,27	92,66	99,36	105,75	101,01	92,69	81,41	71,01	78,93	86,28	93,02
W14	103,04	94,91	83,89	77,70	85,55	92,93	99,64	105,98	101,23	92,94	81,69	71,40	79,40	86,72	93,50
W15	103,04	94,91	83,89	77,70	85,55	92,93	99,64	105,98	101,23	92,94	81,69	71,40	79,40	86,72	93,50
W16	103,04	94,91	83,89	77,70	85,55	92,93	99,64	105,98	101,23	92,94	81,69	71,40	79,40	86,72	93,50
W17	103,04	94,91	83,89	77,70	85,55	92,93	99,64	105,98	101,23	92,94	81,69	71,40	79,40	86,72	93,50
W18	102,86	94,64	83,49	77,58	85,39	92,79	99,49	105,89	101,14	92,82	81,53	71,14	79,05	86,41	93,15
W19	102,86	94,64	83,49	77,58	85,39	92,79	99,49	105,89	101,14	92,82	81,53	71,14	79,05	86,41	93,15
W20	102,86	94,64	83,49	77,58	85,39	92,79	99,49	105,89	101,14	92,82	81,53	71,14	79,05	86,41	93,15
W21	102,86	94,64	83,49	77,58	85,39	92,79	99,49	105,89	101,14	92,82	81,53	71,14	79,05	86,41	93,15
W22	103,29	95,18	84,17	77,96	85,81	93,19	99,91	106,23	101,48	93,20	81,96	71,67	79,68	86,99	93,78
W23	103,29	95,18	84,17	77,96	85,81	93,19	99,91	106,23	101,48	93,20	81,96	71,67	79,68	86,99	93,78

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W36	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W37	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W38	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W39	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W40	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W41	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W42	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W43	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W44	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W45	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W46	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W47	86,12	80,95	75,64	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
W33	82,11	77,44	69,76	58,90	--	--	--	--	--	--	--	--
W34	87,98	79,00	73,22	62,16	--	--	--	--	--	--	--	--
W01	102,41	97,65	89,46	78,35	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	102,64	97,88	89,70	78,60	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	102,38	97,63	89,43	78,33	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	102,23	97,48	89,29	78,19	--	--	--	--	--	--	--	--
W05	99,35	94,59	86,44	75,41	--	--	--	--	--	--	--	--
W06	99,35	94,59	86,44	75,41	--	--	--	--	--	--	--	--
W07	99,35	94,59	86,44	75,41	--	--	--	--	--	--	--	--
W08	99,35	94,59	86,44	75,41	--	--	--	--	--	--	--	--
W09	99,23	94,48	86,24	75,08	--	--	--	--	--	--	--	--
W10	99,23	94,48	86,24	75,08	--	--	--	--	--	--	--	--
W11	99,23	94,48	86,24	75,08	--	--	--	--	--	--	--	--
W12	99,23	94,48	86,24	75,08	--	--	--	--	--	--	--	--
W13	99,23	94,48	86,24	75,08	--	--	--	--	--	--	--	--
W14	99,54	94,77	86,62	75,57	--	--	--	--	--	--	--	--
W15	99,54	94,77	86,62	75,57	--	--	--	--	--	--	--	--
W16	99,54	94,77	86,62	75,57	--	--	--	--	--	--	--	--
W17	99,54	94,77	86,62	75,57	--	--	--	--	--	--	--	--
W18	99,36	94,61	86,37	75,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W19	99,36	94,61	86,37	75,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W20	99,36	94,61	86,37	75,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W21	99,36	94,61	86,37	75,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W22	99,79	95,03	86,89	75,86	--	--	--	--	--	--	--	--
W23	99,79	95,03	86,89	75,86	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
W24	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W25	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W26	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W27	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W28	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W29	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W30	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W31	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W32	Havendreef	--	0,00	Absoluut				Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	50	50
W35	Omroepweg	0,00	0,00	Absoluut				Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	30	30

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
W24	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--
W25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--
W26	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15561,28	6,31	4,19	0,94	--	--
W27	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14681,76	6,31	4,19	0,94	--	--
W28	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--
W29	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--
W30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--
W31	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--
W32	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15169,28	6,29	4,25	0,94	--	--
W35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	684,60	7,08	2,67	0,55	--	--

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W24	--	--	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	935,18
W25	--	--	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	935,18
W26	--	--	--	95,24	98,56	95,83	--	2,59	0,80	2,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	935,18
W27	--	--	--	95,54	98,66	96,10	--	2,45	0,75	2,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	885,10
W28	--	--	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	927,34
W29	--	--	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	927,34
W30	--	--	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	927,34
W31	--	--	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	927,34
W32	--	--	--	97,19	99,16	97,55	--	1,44	0,44	1,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	927,34
W35	--	--	--	79,14	79,57	72,73	--	10,79	10,57	14,17	--	10,07	9,86	13,10	--	--	--	--	--	38,36

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
W24	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--	--	--	--	79,96	87,99	95,29	102,09	108,06
W25	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--	--	--	--	79,96	87,99	95,29	102,09	108,06
W26	642,63	140,18	--	25,43	5,22	3,47	--	--	--	--	--	79,96	87,99	95,29	102,09	108,06
W27	606,92	132,63	--	22,70	4,61	3,09	--	--	--	--	--	79,69	87,71	95,02	101,81	107,80
W28	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--	--	--	--	79,68	87,61	94,96	101,70	107,89
W29	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--	--	--	--	79,68	87,61	94,96	101,70	107,89
W30	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--	--	--	--	79,68	87,61	94,96	101,70	107,89
W31	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--	--	--	--	79,68	87,61	94,96	101,70	107,89
W32	639,28	139,10	--	13,74	2,84	1,87	--	--	--	--	--	79,68	87,61	94,96	101,70	107,89
W35	14,53	2,72	--	5,23	1,93	0,53	--	4,88	1,80	0,49	--	69,62	76,69	82,60	88,41	90,47

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W24	103,29	95,18	84,17	77,96	85,81	93,19	99,91	106,23	101,48	93,20	81,96	71,67	79,68	86,99	93,78
W25	103,29	95,18	84,17	77,96	85,81	93,19	99,91	106,23	101,48	93,20	81,96	71,67	79,68	86,99	93,78
W26	103,29	95,18	84,17	77,96	85,81	93,19	99,91	106,23	101,48	93,20	81,96	71,67	79,68	86,99	93,78
W27	103,04	94,91	83,89	77,70	85,55	92,93	99,64	105,98	101,23	92,94	81,69	71,40	79,40	86,72	93,50
W28	103,14	94,91	83,76	77,86	85,68	93,07	99,77	106,17	101,43	93,10	81,82	71,42	79,33	86,68	93,42
W29	103,14	94,91	83,76	77,86	85,68	93,07	99,77	106,17	101,43	93,10	81,82	71,42	79,33	86,68	93,42
W30	103,14	94,91	83,76	77,86	85,68	93,07	99,77	106,17	101,43	93,10	81,82	71,42	79,33	86,68	93,42
W31	103,14	94,91	83,76	77,86	85,68	93,07	99,77	106,17	101,43	93,10	81,82	71,42	79,33	86,68	93,42
W32	103,14	94,91	83,76	77,86	85,68	93,07	99,77	106,17	101,43	93,10	81,82	71,42	79,33	86,68	93,42
W35	86,22	81,35	72,16	65,32	72,38	78,31	84,11	86,20	81,94	77,05	67,84	59,24	66,47	72,18	78,04

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W24	99,79	95,03	86,89	75,86	--	--	--	--	--	--	--	--
W25	99,79	95,03	86,89	75,86	--	--	--	--	--	--	--	--
W26	99,79	95,03	86,89	75,86	--	--	--	--	--	--	--	--
W27	99,54	94,77	86,62	75,57	--	--	--	--	--	--	--	--
W28	99,64	94,89	86,65	75,48	--	--	--	--	--	--	--	--
W29	99,64	94,89	86,65	75,48	--	--	--	--	--	--	--	--
W30	99,64	94,89	86,65	75,48	--	--	--	--	--	--	--	--
W31	99,64	94,89	86,65	75,48	--	--	--	--	--	--	--	--
W32	99,64	94,89	86,65	75,48	--	--	--	--	--	--	--	--
W35	79,86	75,67	71,09	61,99	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	b5ae59365-6255-8c4b-ae52-af80781ae5ca	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b82bd1972-fbdd-fac4-a1aa-7bcf273321fb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1d60a8cc-24ac-4937-f343-432f4350748e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b66174375-0e5b-8f31-d781-de770ee293c9	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb9f4a9ee-1c81-f704-a0e6-e87e8d7a1b50	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8fbcfce1-4894-2ae8-439a-dddf969156fd	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b000e847e-cc75-5d10-4dd3-c3956b5784bb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b85903b02-e1b2-9b64-ffbd-0300e9c80e39	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8b31636f-d45f-2396-4b47-f88dbd3dfdf2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd9b61ad0-3f78-a941-8d70-0d3a543046e5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b927cf52d-93bb-6cfe-def2-3b8ba994c4eb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bae66ebbd-4954-4884-4d6a-feeb761d50f6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b535d0e7c-4213-5cf5-7903-6fc7992f8f49	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0ecc9948-f26e-87f1-32fd-1d5a37877d9e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bcc84246a-77c8-2480-b3e0-0fb0f9f4cbb6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b75196651-ad4a-dba6-3378-d339922651bc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc3a97d60-162e-db94-4392-4293233d4f05	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b78201f8d-0463-3ee0-55ea-e448e2a3113e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9439b795-864c-3219-29d5-7d0381eeef28	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b63958d4f-e58b-e897-1b0e-09162c3a5658	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b74f52d8a-68a1-8d2b-d6ae-eebc4000142d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5c011b57-b13b-e830-c10e-6de7acf2791f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6da060a5-cc81-814f-2be3-6716b6193d77	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2937b424-bc33-f9c2-ad39-534de21a7ba7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b645acdfa-b2b1-465d-be1c-e86cfa2190f7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be79a9187-c37f-d566-19cd-dd4a86a7e5c5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3bd6e7fd-38f4-3fa7-8188-328dcd4381ef	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb474daf7-38a0-deee-1ba4-2b4cbadb007d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b61978546-4eda-dada-71bc-a7f999b58365	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd42c97ea-b77e-90ab-9260-16f518e7c95b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b820ec9bb-678f-3350-ccd8-0cb56eeb8879	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	badc79c75-27e7-70e7-5ef6-a59498052210	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b880ef47f-b689-2a5f-1aa1-7ebe753469d3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b729fb49e-9dea-56b6-4cb9-659d56dff8fe	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b90b274f9-e586-ae65-f7eb-a68556f9f284	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7e86e982-a3b2-fa0d-b8ff-ad1f001e7213	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b54b78bb6-9120-3064-33b5-4a24a9141933	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	b198c6b82-9e38-21e8-8866-8f6201b2587a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b607518f5-30df-af42-e747-d703ab0ccce7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b228c40cb-a2e6-2118-f246-bac987920131	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2f0bbc8d-f976-5f63-8e32-d77fa4471de8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8785a3bc-dad5-dfee-6cf6-21dd907d2d71	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be38b30ed-9829-1eea-854f-8967bb707408	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0e19a4d4-abf0-36fd-657e-4050f26b971e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5d35d01c-a58f-c325-a509-2687e755f2ae	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b75b4836a-9070-1c83-4ea6-57ee3e6e6954	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bcfb0d4a8-61f7-da1a-5067-99f3950ade25	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba7011e8f-ff83-cba7-8115-ef5107a1119f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4e1930f8-ea13-dee9-abd3-381ed75d9f90	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bdff33ad4-02d1-76d1-1e02-65c43192b911	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b54324734-9f87-353b-33c9-4673d697316b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb48f9354-aa3c-5a45-aff6-2e6d193ce05c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b72d8245e-7330-c73e-8697-97f2ea84cb62	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8bad386e-1eed-9370-3deb-52a880f4152d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bbfd167c9-9791-05b1-bd8b-bda454437982	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b114f72c8-0791-d3d8-d339-91463c35957e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b49652529-c522-137f-f52f-f4bc204d5d3e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6eb8e734-cfe3-3e5e-96b2-22b6a893baf7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5bcdbcd3-20e3-9efa-24ed-6b51c6d58e47	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7429a7a1-abfa-fdae-0841-66778a8f91cc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b251fcc84-6b1a-28c9-5b58-b8b722525095	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba7003dad-5cf0-5b20-cefe-7df991252128	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd7c16379-cff7-0ff0-80c1-c8fa837b4f1e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba8e1c633-7138-8911-a49e-8e627d5440b8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb3a94855-aff5-9559-d11a-e06895c4e695	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9e6b9898-0a50-27b0-3473-3906d877d664	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b72b43d64-b40b-f5f8-1f99-79eb1360d76a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4123e66c-9d9b-d43a-63eb-432bc55f0b62	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be1108518-e9cd-4d8d-1eed-ddbb5881ad22	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb9105949-c3fa-c373-4a09-9528a507a5a8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd03b69f6-8e58-9bf0-9cb3-51b2f30b286d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b87f40e40-27a6-be55-c945-471924509b51	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5a38a21b-3bf4-c6be-1ced-7f4f02ea172a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1a7abc58-25fd-1132-5743-a5ff390e11fc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	be9797019-0749-d737-c4b4-afc1a3bbcd8a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52142556-7b05-24f8-b20b-1bc2fbbd332a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b43b2403e-576e-22f4-d8af-09fd47baec83	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd5590794-c6c2-aeaa-8391-44efbab5d459	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	baf246e97-dbdd-6d4a-3050-f6f8eb3782c1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf2df2da7-253f-53d0-5596-76c544d66b14	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be0cd2320-90b5-c777-223d-1671725eeff0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc9766003-ac49-39a2-0b5b-a38b2c69382c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3c6f017f-c6b3-b5e1-f728-0b3920431b1e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1071abef-cfd1-a018-34b9-e0832ef471f0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf69fc6e5-dca8-a017-faac-9af7dcb83bd6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be2179a59-297d-a569-0281-a57ce0578679	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1d897135-34c8-a530-7ccf-8cbef1102ccc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6a1b96c8-deab-4a11-5618-ac71c5877d99	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2297dae2-64fa-cdb1-9ff9-d5e2ec6ae86b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd0f57297-0996-174c-217c-a7a4b430fc46	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b11381377-64eb-1bd1-4bac-51ec42101f57	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be4a2826b-e319-b7ec-1a88-0037616b5e97	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8cea79ff-761c-f45a-2cf3-58e0076cb7c8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0d4d113f-4b29-d6d0-3764-1a53ab18e53a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb059bb3d-4d34-129d-da50-1b808a92e5bc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b85ec77e1-3868-8a94-a868-011b32926809	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4d02b8be-3636-bfb4-2ce2-f0f44367f251	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b178f0883-bc57-0fda-5377-c4b02373c19d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b70b26790-513b-ad79-6cc5-48728f102384	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	beb7ad09e-0b10-1d86-4b1b-46973ea324b8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b345974cf-e491-2cc0-d641-e9208e3945c3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b44a1a3a7-2aaa-58b2-0fbb-727c2fd92164	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bced6d9b4-c604-895d-9899-f5de143441a8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b182aaa26-9f20-2d3d-c67e-9f998afe5210	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b083f9496-03ec-f5be-64d8-e5b97a43d8e4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6c6ab20c-84f5-b832-dd67-be80d609f5fb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b324903f0-a542-491c-0d33-8fdf1c3b030c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf3ba7dd6-50d9-d458-749d-b8e28c59fe96	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf7c2b95c-8851-3010-1ee8-133e32435379	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5ba14129-4d1f-29e4-a2ac-085dce4532ec	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3a110f7a-f02b-a9f8-f144-cbc73c031b00	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	bc045bb86-f274-5cfc-f0ab-53b5ee424dd7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bbcf2af56-0f49-65d1-ac1a-161270dd75bc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfb7f793d-b3af-193f-fcd3-acf7f0737032	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b917adc72-eeab-7b80-08b5-5640f8b84b55	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b73c178f3-bd3e-3c08-83e6-022232992dc7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1e504117-8b12-e39f-7035-b72073593aa1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfd7fd23c-5609-e55b-fba7-0566854eb480	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b173a0262-3a3c-1d53-c444-99fcb96610c2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6da97635-c913-bc69-d90c-ffb9b9f63971	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd6729955-08f5-ba8a-b88b-168d20d6f87e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfbe479ed-912e-f42e-4115-3eb15f9eff48	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b13a49757-80ba-6ca9-b70b-e94f3e44c2f6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2e7a8e55-c068-e152-74a6-ceb6c7b9edf6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0734d4de-b278-45ef-41e2-639e77926390	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b55a3314b-1f07-da27-5e53-3d18426a77dd	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb63a668b-ba18-d3fc-a29c-5c374e9facac	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b70af81ce-ac9a-04f3-b400-89a67df29bd5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be48af9cf-89f9-78ba-47c1-b49880031851	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52d6b893-9c2c-de21-b129-84f8978ac7dd	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6b117258-8185-adb5-d276-63ed4748315d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b47dce9bc-7e28-ea85-f087-985ede0ded06	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4f7b8e30-a147-3566-5460-7d91b9d630ed	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b44282c98-53c1-a8eb-58b0-80ee5c5f3296	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b15355303-ce95-013a-236b-72212a6ce89b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1a4e3409-0f0e-375b-c615-8df0c2315afb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb495e08b-2595-5695-fb3b-44e4f8bb5513	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bbd8d70be-c6a1-8560-21ad-b3034651e553	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b443790c0-0080-a388-425d-8d1daf3522e3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bee5efa83-797f-7bab-08a4-ca706ad0a215	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4e307e9b-9b02-fedb-3281-0d4dcef00044	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc928216a-8717-dae1-3670-45cb29ff734c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd8dbddea-63c5-acb0-9d40-205c0ca4a06f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8ab23064-59b8-015e-c970-c00e66e9ae9e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1aed32cf-4e8f-698b-8f9d-47d373ce59a5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfd87c3f1-ea33-91e4-1ff2-7fbf546dba7b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b36d7a3b6-b76f-edc6-b045-9d91a6f50036	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52366697-152b-a974-0d7b-62817359292d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	ba42f8dfe-1423-6c27-7783-f82036137d52	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b355741a5-0ded-3ba4-2039-3609031616ed	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9dcc380f-8889-9736-9d6b-da0c59b7cd3c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9569e250-8a8e-0cd5-d7fa-f7ffe81ff4e4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5d983a40-689d-1aeb-f249-56992f42ad30	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7970c88b-d58b-1b18-b479-d7107ac5d3b4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b94935f72-cd74-9c97-d846-4e1bd9dc9762	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bea781428-ea06-a91a-bd7f-3fa79418fce4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b93b0f672-0e8f-7196-15a5-3c050c7ba957	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0bea5128-5ad5-9a6e-a848-1cf32b83cae0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b9eef7a9b-a4fd-4560-b08b-2104ac53159a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b611d9253-5669-40ab-257d-9acee73c6b71	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba7390700-2ea9-99e9-c436-f6215e898d08	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3249b405-25c4-e17d-6eed-83f7a7a05902	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5f0db8ad-8527-aa90-004d-f242e06438ae	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1ef3881d-3d3a-11ae-0ab8-dab2e10fe793	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc22c29f6-429c-4f5c-52f0-ddffcef56121	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba0cfc9b6-0f52-2c22-684a-570b128e0487	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b93e5e26d-14d0-c7a6-c735-f1c381ad563c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b36acf7af-cf4c-8649-7884-e8400334ea7d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4a3ae3d5-e899-c5a6-be63-ceb937f80dd2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfcfd5bbb-5263-2b0d-6cd7-aad48589aa07	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2f5e4fb9-579f-22a0-5edd-5113ae70baa2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd38bac82-803d-0e65-044e-b35e909e4b72	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0d30a3e8-f4b9-22b6-1869-91da4be5f3e8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7c0c5462-f50c-7daf-5115-9364afa7f531	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b14b09fb5-7bdd-f6db-6d2d-32e5cc17f7c1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b455a2d26-0251-ca70-9b76-70b80209c5ce	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be79a745b-764e-25e7-1d62-e636b8968ed4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b449945b0-9e13-5a4c-00c3-4920b67d3c20	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b84e52c5a-a3b0-7354-27d4-0a013d3070f8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd33664b5-98b0-5807-e00e-fefbf5ffaafc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b27725061-1f24-9c1f-10ba-20529c8c77c9	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc1854cb6-887e-a29b-01a7-9a52c1a54e40	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2031f562-c0a7-6a08-a456-a5c5edceef0c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b03a68102-5a3f-b106-4531-03fc1bfd337b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b983a7a71-bf0f-031c-4088-0d06bac64486	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	bee5c362a-69c6-24c7-07e7-66ae7f3a2860	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb00b987a-3d2d-6d8a-fd92-e1434a43749d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc4db3fbc-fa5d-98de-e811-2d050c4d5d67	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd444e879-b09e-37cf-4a79-0d13d2eb3fd1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b92a94951-cfeb-b71a-cec5-f06141186426	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0ad152ea-ae4a-5ecf-dd70-6ecda17c1121	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b54028268-de8e-0de9-2d11-42411420ff16	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b003c16d7-e5c8-18d5-fbd9-d74084d7e09b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc3b85ad6-3ba3-40c8-3816-07523d3106dc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bdfde8f64-37e6-7e82-b53c-5d9b8c186935	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8d14d587-62f4-65d0-6dd5-2337b670c57c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfd153fa0-96d6-4dd5-7766-5861e8c15509	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b25a5a779-a4b8-1653-7237-c17d22f90e51	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb2f2e5eb-f4bb-3dd1-7c49-54b1ff20e166	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2795bd12-0aea-9883-ec1a-b878a6edd892	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd64d95e1-8a6c-666a-f3a6-fec83c92419d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b966da85c-40f6-d37f-48a7-c335bd644a76	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb192f0ad-e720-0a16-a23e-54c1bb6c1cc4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b26ba75b1-da2a-5686-9572-27c561d630ba	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b79810ba2-c456-42eb-a9ca-98c7e3477a0c	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3563914d-4076-f9a9-fb51-9641f299d3c6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b75c83fbe-af8d-f5db-6108-2d307d672067	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb76e22e1-22c0-383e-fb08-eddd2e645808	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0ce09349-c64f-bec5-1665-7442c385a796	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4e6129ea-420d-46ad-c772-dd5dd6b70556	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb3b2f7ad-7b88-d6bd-862e-346665ed1f50	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1c91e510-cee4-28e6-9560-40abd245864c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc127311f-c7ea-bf43-aa6d-25d2150b6a7c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b589cdbd7-e2e3-f9e3-7769-318664b4bd3d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b930dd169-2192-e29a-a934-732e8f5b4b44	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8606dbb0-d621-59e1-a047-c1e23fd945b6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc83ff627-b5c8-1359-27f2-af43d65b047b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4bec7d4c-fe46-88ba-8c6a-7946c9ae4e58	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf16f254e-f615-17e8-4105-d5c8d49706bb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b313dfdcd-9e31-3792-08fa-148f1cff8402	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b22a14293-22ca-f3f8-4c4e-c726eada4011	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0232e505-718b-7a2c-f00e-12d6c4244c73	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	bea06c82c-eec2-a8de-53a6-47d55c965e85	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4909a9ae-7814-eaea-dea1-3cc69f0587c3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bea97d512-be43-4c17-365d-ba39173d56cb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf4723a0d-1ec0-793b-9ce8-27ce7532f581	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6b48a6c6-e6df-5e55-8ad1-3d3c19ca1fa2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb6f99adf-2257-dc8e-7c2f-7b9fa9f7293d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8c0f02ad-e30e-6dc9-4762-ef57df610438	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7d923f96-7d32-e3c5-d341-7451f0ec4172	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc9c2ed1f-bb5f-50c1-277a-16c389ca0501	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfe16b2b9-7d46-f343-4bf2-7ce76a9e2eb7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5286bc0f-04d8-207b-cc78-41128417ab49	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b016fb41e-ef5f-c666-0cab-a54e12a2d1a3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4979f949-69a3-73f8-a7e6-1ec8ad827bed	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2df49f2e-e534-2444-44fe-f3d55bb3ed92	4,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b85d83d28-5ea3-aa8d-08bf-0644a6897230	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b732dc930-e285-6ddc-c821-c736b1ef34db	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5eb89434-1a56-2e3e-9e89-3bbfa3f03cfa	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b65a77fa2-75e2-8310-f4b1-bcdbf5ea3b71	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb5e38826-b32d-74c5-c382-fd2403b3dac0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b849f1415-0d4e-8376-96f5-ec7167f399aa	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5d41caba-9c84-204b-8154-c4a3f174a4e8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfa61010e-192e-37ff-8b7b-217a9d46b87c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2ab09afc-9c26-906e-e601-7737cf0ff43e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bde778b4b-82a8-6196-d4ac-f194e955578a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b35bc86d3-a349-8a94-54d3-5b901a239aec	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2b8be14c-d980-9446-eb68-3351ac563908	3,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6cf152b5-6c0a-3b8a-3b15-305fce121cea	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1f902689-2bf5-cbc4-b1b4-7fcf5d64d67d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bc32946ae-5029-2bff-5c40-b0d07bf15ce4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b17e9561b-7ddd-7edd-7d4a-d8ba61ec0b7b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b18263bb0-8d31-6797-4610-4d83d2c799cc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba3ed9ed8-0ffd-1fe7-271b-e3571d5b8bdc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be3641b17-aac5-d213-88af-28958d1d97fc	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b93bf7a13-4f44-a386-41ea-21f4e18f4eda	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb6d6efca-7ac1-e921-11e8-8096b023908e	3,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf1f2aa14-1d27-fc61-1e68-e81d9baa7b4e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd33287b6-4edc-c7e7-e224-8767177d5d1d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	b88ca9f2f-ca5d-ea6c-f7c1-0d4a9fbc847e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b08d14778-7de5-b3e5-8182-189bc0b27520	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4120f026-dd4d-4ff4-d2f7-a0f10cd6ccb5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b557352cb-c4f5-6bdb-7036-5a1b880830ea	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b85004b81-81c2-1088-0734-e92ce0b337db	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b743055ff-6a2b-fdf5-1377-f68985942b2b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd02e1ee1-9489-a30d-9ef4-b455cb8a203d	4,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bdf5b5e1e-bc36-76dd-2e31-a92d9bcedf30	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfd170b57-a0a7-f555-0f77-ade5bb687043	8,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b76abf25c-5222-4831-3595-4adcc82a709c	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b96bf4818-1b39-d64a-7c64-5d78ff7e807b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b17e1173c-8b94-ee6e-1a92-a6684cbd1038	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b19e6dffe-5915-f6a4-adc6-7fcfb9182fd8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfabaea46-7dd2-611d-5c3a-640fd58ad447	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5d5aeecb-4dd4-5bdf-2536-28b8c2a55346	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6d0a60cb-cfbc-b49b-ac5b-8c36e282d43f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd25b9ede-b71b-c642-6978-73a31638d529	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bae54dc41-4601-0116-9d06-2596e9119a5f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b66ffe91a-24c3-8dd6-e1e2-e16734a568eb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb4ee4641-3739-6a3b-0cb4-c339d2ad895a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5c55fb0b-6146-37ec-8bbf-74798c5167be	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba105d1d8-2582-e8d3-3ec9-427d3a9f6074	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b33954ed4-5e71-09e5-52ce-77a4b610e030	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b87aca721-9daa-ac8f-b8c0-2468d91edd05	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6314f0d0-2ff3-4fbc-1bad-4d586747caaa	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7e6deb8d-853c-431d-f210-4fa19545202b	8,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b893bcbef-b0bd-80b5-6687-e4b2005421c0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b17fced40-9974-3839-e50e-bf7c1e76cfd1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3d9788c4-614a-49f2-3ba6-ed03b8a7144d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8fcbd17c-9d13-92c7-d9ca-e352e083c04b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd5e5e95e-2790-0186-274c-2865e13de7ad	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3769e61b-7ff6-5b63-dffc-b98a63f8b28e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b53db5f1f-7f06-1031-410a-a6db0b005d6e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0926eef9-b17a-1d2e-8fb0-86fae4787a04	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba123c18d-40e4-f60c-69bd-9d5e9a4d8af8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b358fe4a4-6432-affa-c1a8-c64b9813d352	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf6858624-3ccf-d5ce-a520-c70e8cb2817e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	ba871df48-1c79-8a7f-f188-40e2dc3081b6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b88bfc3e6-378c-82c0-5563-d722142d3221	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b4f0e59e6-5087-15f6-f9e1-62dc28b0172a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf32f647b-fb69-9ad8-9b6b-03b37bf46753	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b915ad53b-c49c-ea80-28b3-1c2351d32fbb	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be8cfa8c3-3acc-8c29-8418-fe25ca38ffc5	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b70636851-6b91-c3e3-3386-315a04834b0e	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b53b5ecae-70c2-cecf-f4f7-395f8080bbc9	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b80f0c32e-dba7-8f8a-e439-8326c644428e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b768a1809-cb77-d54c-dde2-7fa7542e8acd	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b841551ce-dcc2-044e-6535-665a1bbfaace	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b5bd0b9f9-d619-c1ec-a480-88890f406b76	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b700c1952-792d-76fa-6a90-2afae0ddf01b	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b0320bc09-a295-e4df-c80f-41eb4a7fcab8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8db05757-592d-a403-2dc9-b77ccccffd4a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b39129830-d49e-3c47-aef3-8251686c7f2f	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bbda89512-f437-8b6e-083e-c0cfc4c03ebb	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bab1eae7e-4f07-3b8b-fb97-398ce32ab13f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bf56325be-3e2a-c516-2688-9d5e8defbb14	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b1696ea95-7490-d0b0-8022-ac0a79b00bb0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b6d7ec5a9-7b2f-94c1-eaf2-96899b2d0210	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd7fe4ef7-98f5-e73a-9a5c-0b65be435e75	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	beb57dd49-117e-2eb4-ad42-dcd8f21c732b	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bdd400c41-9b72-e86f-9cd1-8238e6cd50d6	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfb3d9f24-5760-a1f7-5930-cca5a2dbffca	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bcc86a279-17d4-62a7-c989-a9462bfd5743	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba0fba073-bc97-82a1-3de5-3f84ac5ac3f1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b72b158e3-505a-1354-6b83-e11f8803b5d3	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b2e006332-bda6-ab87-964a-97065cc51e0f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	baed88347-168a-346e-58eb-74949df2bd5d	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bfeb4222d-88fb-f5b7-8653-99eaf1f34c5e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b622ee669-6c6c-ddf7-c631-4e6d1f8a310a	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bb8bb6f50-2169-0bcf-60f6-33c035ffc848	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b7828c531-7ef4-6a02-4662-eac9820bec73	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bd5771824-3e09-f1ec-5fc9-88d9da3e821f	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b15c519ab-914e-6f89-28ab-464c8360d34e	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	bbd4273e0-5e04-2148-a517-19a95883f0f1	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b8181422c-0b58-99f1-b789-3c8dd976e146	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b272d211d-4e83-cd33-2e1d-b503af34fbf7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	ba49bbd52-eecf-6fc0-bb6f-045f929cc0c8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b3dd7b3c3-5c5f-c6a6-d645-73f4886398bd	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	be0c06249-186b-e006-e495-2cc66100a8d7	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	b22d89ad3-93a2-67d5-cb91-88909d6756c2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bcf8094e6-ce11-b05e-8e17-639f06fe7d61	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
G01	Woonblok 4	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
G02	Woonblok 3	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
G04	Woonblok 2	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
G05	Woonblok 1	12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		12,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T02	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T03	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T04	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T05	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T06	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T07	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T08	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T09	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T10	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T11	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T12	Woonblok 1	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T13	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T14	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T15	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T16	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T17	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T18	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T19	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T20	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T21	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T22	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T23	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T24	Woonblok 2	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
B01					0,00
B02					0,00
B03					0,00
B04					0,00
B05					0,00
B06					0,00
B07					0,00
B09					0,00
B10					0,50
B11					0,50
B06					0,00

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b7d923f96-7d32-e3c5-d341-7451f0ec4172
(hoofdgroep)	Gebouw		bc9c2ed1f-bb5f-50c1-277a-16c389ca0501
(hoofdgroep)	Gebouw		b8c0f02ad-e30e-6dc9-4762-ef57df610438
(hoofdgroep)	Gebouw		b6b48a6c6-e6df-5e55-8ad1-3d3c19ca1fa2
(hoofdgroep)	Gebouw		bb6f99adf-2257-dc8e-7c2f-7b9fa9f7293d
(hoofdgroep)	Gebouw		b4979f949-69a3-73f8-a7e6-1ec8ad827bed
(hoofdgroep)	Gebouw		b2df49f2e-e534-2444-44fe-f3d55bb3ed92
(hoofdgroep)	Gebouw		b016fb41e-ef5f-c666-0cab-a54e12a2d1a3
(hoofdgroep)	Gebouw		bfe16b2b9-7d46-f343-4bf2-7ce76a9e2eb7
(hoofdgroep)	Gebouw		b5286bc0f-04d8-207b-cc78-41128417ab49
(hoofdgroep)	Gebouw		bf4723a0d-1ec0-793b-9ce8-27ce7532f581
(hoofdgroep)	Gebouw		bf16f254e-f615-17e8-4105-d5c8d49706bb
(hoofdgroep)	Gebouw		b313dfdcd-9e31-3792-08fa-148f1cff8402
(hoofdgroep)	Gebouw		b4bec7d4c-fe46-88ba-8c6a-7946c9ae4e58
(hoofdgroep)	Gebouw		b8606dbb0-d621-59e1-a047-c1e23fd945b6
(hoofdgroep)	Gebouw		bc83ff627-b5c8-1359-27f2-af43d65b047b
(hoofdgroep)	Gebouw		b4909a9ae-7814-eaea-dea1-3cc69f0587c3
(hoofdgroep)	Gebouw		bea97d512-be43-4c17-365d-ba39173d56cb
(hoofdgroep)	Gebouw		bea06c82c-eec2-a8de-53a6-47d55c965e85
(hoofdgroep)	Gebouw		b22a14293-22ca-f3f8-4c4e-c726eada4011
(hoofdgroep)	Gebouw		b0232e505-718b-7a2c-f00e-12d6c4244c73
(hoofdgroep)	Gebouw		b85d83d28-5ea3-aa8d-08bf-0644a6897230
(hoofdgroep)	Gebouw		b17e9561b-7ddd-7edd-7d4a-d8ba61ec0b7b
(hoofdgroep)	Gebouw		b18263bb0-8d31-6797-4610-4d83d2c799cc
(hoofdgroep)	Gebouw		bc32946ae-5029-2bff-5c40-b0d07bf15ce4
(hoofdgroep)	Gebouw		b6cf152b5-6c0a-3b8a-3b15-305fce121cea
(hoofdgroep)	Gebouw		b1f902689-2bf5-cbc4-b1b4-7fcf5d64d67d
(hoofdgroep)	Gebouw		bb6d6efca-7ac1-e921-11e8-8096b023908e
(hoofdgroep)	Gebouw		bf1f2aa14-1d27-fc61-1e68-e81d9baa7b4e
(hoofdgroep)	Gebouw		b93bf7a13-4f44-a386-41ea-21f4e18f4eda
(hoofdgroep)	Gebouw		ba3ed9ed8-0ffd-1fe7-271b-e3571d5b8bdc
(hoofdgroep)	Gebouw		be3641b17-aac5-d213-88af-28958d1d97fc
(hoofdgroep)	Gebouw		b2b8be14c-d980-9446-eb68-3351ac563908
(hoofdgroep)	Gebouw		bb5e38826-b32d-74c5-c382-fd2403b3dac0
(hoofdgroep)	Gebouw		b849f1415-0d4e-8376-96f5-ec7167f399aa
(hoofdgroep)	Gebouw		b65a77fa2-75e2-8310-f4b1-bcdbf5ea3b71
(hoofdgroep)	Gebouw		b732dc930-e285-6ddc-c821-c736b1ef34db

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b5eb89434-1a56-2e3e-9e89-3bbfa3f03cfa
(hoofdgroep)	Gebouw		bde778b4b-82a8-6196-d4ac-f194e955578a
(hoofdgroep)	Gebouw		b35bc86d3-a349-8a94-54d3-5b901a239aec
(hoofdgroep)	Gebouw		b2ab09afc-9c26-906e-e601-7737cf0ff43e
(hoofdgroep)	Gebouw		b5d41caba-9c84-204b-8154-c4a3f174a4e8
(hoofdgroep)	Gebouw		bfa61010e-192e-37ff-8b7b-217a9d46b87c
(hoofdgroep)	Gebouw		bb00b987a-3d2d-6d8a-fd92-e1434a43749d
(hoofdgroep)	Gebouw		bc4db3fbc-fa5d-98de-e811-2d050c4d5d67
(hoofdgroep)	Gebouw		bee5c362a-69c6-24c7-07e7-66ae7f3a2860
(hoofdgroep)	Gebouw		b03a68102-5a3f-b106-4531-03fc1bfd337b
(hoofdgroep)	Gebouw		b983a7a71-bf0f-031c-4088-0d06bac64486
(hoofdgroep)	Gebouw		b54028268-de8e-0de9-2d11-42411420ff16
(hoofdgroep)	Gebouw		b003c16d7-e5c8-18d5-fbd9-d74084d7e09b
(hoofdgroep)	Gebouw		b0ad152ea-ae4a-5ecf-dd70-6ecda17c1121
(hoofdgroep)	Gebouw		bd444e879-b09e-37cf-4a79-0d13d2eb3fd1
(hoofdgroep)	Gebouw		b92a94951-cfeb-b71a-cec5-f06141186426
(hoofdgroep)	Gebouw		b2031f562-c0a7-6a08-a456-a5c5edceef0c
(hoofdgroep)	Gebouw		b455a2d26-0251-ca70-9b76-70b80209c5ce
(hoofdgroep)	Gebouw		be79a745b-764e-25e7-1d62-e636b8968ed4
(hoofdgroep)	Gebouw		b14b09fb5-7bdd-f6db-6d2d-32e5cc17f7c1
(hoofdgroep)	Gebouw		b0d30a3e8-f4b9-22b6-1869-91da4be5f3e8
(hoofdgroep)	Gebouw		b7c0c5462-f50c-7daf-5115-9364afa7f531
(hoofdgroep)	Gebouw		b27725061-1f24-9c1f-10ba-20529c8c77c9
(hoofdgroep)	Gebouw		bc1854cb6-887e-a29b-01a7-9a52c1a54e40
(hoofdgroep)	Gebouw		bd33664b5-98b0-5807-e00e-fefbf5ffaafc
(hoofdgroep)	Gebouw		b449945b0-9e13-5a4c-00c3-4920b67d3c20
(hoofdgroep)	Gebouw		b84e52c5a-a3b0-7354-27d4-0a013d3070f8
(hoofdgroep)	Gebouw		bc3b85ad6-3ba3-40c8-3816-07523d3106dc
(hoofdgroep)	Gebouw		b0ce09349-c64f-bec5-1665-7442c385a796
(hoofdgroep)	Gebouw		b4e6129ea-420d-46ad-c772-dd5dd6b70556
(hoofdgroep)	Gebouw		bb76e22e1-22c0-383e-fb08-eddd2e645808
(hoofdgroep)	Gebouw		b3563914d-4076-f9a9-fb51-9641f299d3c6
(hoofdgroep)	Gebouw		b75c83fbe-af8d-f5db-6108-2d307d672067
(hoofdgroep)	Gebouw		b589cdbd7-e2e3-f9e3-7769-318664b4bd3d
(hoofdgroep)	Gebouw		b930dd169-2192-e29a-a934-732e8f5b4b44
(hoofdgroep)	Gebouw		bc127311f-c7ea-bf43-aa6d-25d2150b6a7c
(hoofdgroep)	Gebouw		bb3b2f7ad-7b88-d6bd-862e-346665ed1f50

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b1c91e510-cee4-28e6-9560-40abd245864c
(hoofdgroep)	Gebouw		b79810ba2-c456-42eb-a9ca-98c7e3477a0c
(hoofdgroep)	Gebouw		b25a5a779-a4b8-1653-7237-c17d22f90e51
(hoofdgroep)	Gebouw		bb2f2e5eb-f4bb-3dd1-7c49-54b1ff20e166
(hoofdgroep)	Gebouw		bfd153fa0-96d6-4dd5-7766-5861e8c15509
(hoofdgroep)	Gebouw		bdfde8f64-37e6-7e82-b53c-5d9b8c186935
(hoofdgroep)	Gebouw		b8d14d587-62f4-65d0-6dd5-2337b670c57c
(hoofdgroep)	Gebouw		bb192f0ad-e720-0a16-a23e-54c1bb6c1cc4
(hoofdgroep)	Gebouw		b26ba75b1-da2a-5686-9572-27c561d630ba
(hoofdgroep)	Gebouw		b966da85c-40f6-d37f-48a7-c335bd644a76
(hoofdgroep)	Gebouw		b2795bd12-0aea-9883-ec1a-b878a6edd892
(hoofdgroep)	Gebouw		bd64d95e1-8a6c-666a-f3a6-fec83c92419d
(hoofdgroep)	Gebouw		b1696ea95-7490-d0b0-8022-ac0a79b00bb0
(hoofdgroep)	Gebouw		b6d7ec5a9-7b2f-94c1-eaf2-96899b2d0210
(hoofdgroep)	Gebouw		bf56325be-3e2a-c516-2688-9d5e8defbb14
(hoofdgroep)	Gebouw		bbda89512-f437-8b6e-083e-c0cfc4c03ebb
(hoofdgroep)	Gebouw		bab1eae7e-4f07-3b8b-fb97-398ce32ab13f
(hoofdgroep)	Gebouw		bfb3d9f24-5760-a1f7-5930-cca5a2dbffca
(hoofdgroep)	Gebouw		bcc86a279-17d4-62a7-c989-a9462bfd5743
(hoofdgroep)	Gebouw		bdd400c41-9b72-e86f-9cd1-8238e6cd50d6
(hoofdgroep)	Gebouw		bd7fe4ef7-98f5-e73a-9a5c-0b65be435e75
(hoofdgroep)	Gebouw		beb57dd49-117e-2eb4-ad42-dcd8f21c732b
(hoofdgroep)	Gebouw		b39129830-d49e-3c47-aef3-8251686c7f2f
(hoofdgroep)	Gebouw		b80f0c32e-dba7-8f8a-e439-8326c644428e
(hoofdgroep)	Gebouw		b768a1809-cb77-d54c-dde2-7fa7542e8acd
(hoofdgroep)	Gebouw		b53b5ecae-70c2-cecf-f4f7-395f8080bbc9
(hoofdgroep)	Gebouw		be8cfa8c3-3acc-8c29-8418-fe25ca38ffc5
(hoofdgroep)	Gebouw		b70636851-6b91-c3e3-3386-315a04834b0e
(hoofdgroep)	Gebouw		b0320bc09-a295-e4df-c80f-41eb4a7fcab8
(hoofdgroep)	Gebouw		b8db05757-592d-a403-2dc9-b77ccccffd4a
(hoofdgroep)	Gebouw		b700c1952-792d-76fa-6a90-2afae0ddf01b
(hoofdgroep)	Gebouw		b841551ce-dcc2-044e-6535-665a1bbfaace
(hoofdgroep)	Gebouw		b5bd0b9f9-d619-c1ec-a480-88890f406b76
(hoofdgroep)	Gebouw		ba0fba073-bc97-82a1-3de5-3f84ac5ac3f1
(hoofdgroep)	Gebouw		b3dd7b3c3-5c5f-c6a6-d645-73f4886398bd
(hoofdgroep)	Gebouw		be0c06249-186b-e006-e495-2cc66100a8d7
(hoofdgroep)	Gebouw		ba49bbd52-eecf-6fc0-bb6f-045f929cc0c8

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b8181422c-0b58-99f1-b789-3c8dd976e146
(hoofdgroep)	Gebouw		b272d211d-4e83-cd33-2e1d-b503af34fbf7
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		b22d89ad3-93a2-67d5-cb91-88909d6756c2
(hoofdgroep)	Gebouw		bcf8094e6-ce11-b05e-8e17-639f06fe7d61
(hoofdgroep)	Gebouw		bbd4273e0-5e04-2148-a517-19a95883f0f1
(hoofdgroep)	Gebouw		b52ae9bd9-01cb-bae0-bc7b-19a6169d5ba0
(hoofdgroep)	Gebouw		bfeb4222d-88fb-f5b7-8653-99eaf1f34c5e
(hoofdgroep)	Gebouw		baed88347-168a-346e-58eb-74949df2bd5d
(hoofdgroep)	Gebouw		b72b158e3-505a-1354-6b83-e11f8803b5d3
(hoofdgroep)	Gebouw		b2e006332-bda6-ab87-964a-97065cc51e0f
(hoofdgroep)	Gebouw		bd5771824-3e09-f1ec-5fc9-88d9da3e821f
(hoofdgroep)	Gebouw		b15c519ab-914e-6f89-28ab-464c8360d34e
(hoofdgroep)	Gebouw		b7828c531-7ef4-6a02-4662-eac9820bec73
(hoofdgroep)	Gebouw		b622ee669-6c6c-ddf7-c631-4e6d1f8a310a
(hoofdgroep)	Gebouw		bb8bb6f50-2169-0bcf-60f6-33c035ffc848
(hoofdgroep)	Gebouw		bfabaea46-7dd2-611d-5c3a-640fd58ad447
(hoofdgroep)	Gebouw		b5d5aeecb-4dd4-5bdf-2536-28b8c2a55346
(hoofdgroep)	Gebouw		b19e6dffe-5915-f6a4-adc6-7fcfb9182fd8
(hoofdgroep)	Gebouw		b96bf4818-1b39-d64a-7c64-5d78ff7e807b
(hoofdgroep)	Gebouw		b17e1173c-8b94-ee6e-1a92-a6684cbd1038
(hoofdgroep)	Gebouw		b66ffe91a-24c3-8dd6-e1e2-e16734a568eb
(hoofdgroep)	Gebouw		bb4ee4641-3739-6a3b-0cb4-c339d2ad895a
(hoofdgroep)	Gebouw		bae54dc41-4601-0116-9d06-2596e9119a5f
(hoofdgroep)	Gebouw		b6d0a60cb-cfbc-b49b-ac5b-8c36e282d43f
(hoofdgroep)	Gebouw		bd25b9ede-b71b-c642-6978-73a31638d529
(hoofdgroep)	Gebouw		b76abf25c-5222-4831-3595-4adcc82a709c
(hoofdgroep)	Gebouw		b4120f026-dd4d-4ff4-d2f7-a0f10cd6ccb5
(hoofdgroep)	Gebouw		b557352cb-c4f5-6bdb-7036-5a1b880830ea
(hoofdgroep)	Gebouw		b08d14778-7de5-b3e5-8182-189bc0b27520
(hoofdgroep)	Gebouw		bd33287b6-4edc-c7e7-e224-8767177d5d1d
(hoofdgroep)	Gebouw		b88ca9f2f-ca5d-ea6c-f7c1-0d4a9fbc847e
(hoofdgroep)	Gebouw		bdf5b5e1e-bc36-76dd-2e31-a92d9bcedf30
(hoofdgroep)	Gebouw		bfd170b57-a0a7-f555-0f77-ade5bb687043
(hoofdgroep)	Gebouw		bd02e1ee1-9489-a30d-9ef4-b455cb8a203d

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b85004b81-81c2-1088-0734-e92ce0b337db
(hoofdgroep)	Gebouw		b743055ff-6a2b-fdf5-1377-f68985942b2b
(hoofdgroep)	Gebouw		b5c55fb0b-6146-37ec-8bbf-74798c5167be
(hoofdgroep)	Gebouw		b358fe4a4-6432-affa-c1a8-c64b9813d352
(hoofdgroep)	Gebouw		bf6858624-3ccf-d5ce-a520-c70e8cb2817e
(hoofdgroep)	Gebouw		ba123c18d-40e4-f60c-69bd-9d5e9a4d8af8
(hoofdgroep)	Gebouw		b53db5f1f-7f06-1031-410a-a6db0b005d6e
(hoofdgroep)	Gebouw		b0926eef9-b17a-1d2e-8fb0-86fae4787a04
(hoofdgroep)	Gebouw		bf32f647b-fb69-9ad8-9b6b-03b37bf46753
(hoofdgroep)	Gebouw		b915ad53b-c49c-ea80-28b3-1c2351d32fbb
(hoofdgroep)	Gebouw		b4f0e59e6-5087-15f6-f9e1-62dc28b0172a
(hoofdgroep)	Gebouw		ba871df48-1c79-8a7f-f188-40e2dc3081b6
(hoofdgroep)	Gebouw		b88bfc3e6-378c-82c0-5563-d722142d3221
(hoofdgroep)	Gebouw		b3769e61b-7ff6-5b63-dffc-b98a63f8b28e
(hoofdgroep)	Gebouw		b6314f0d0-2ff3-4fbc-1bad-4d586747caaa
(hoofdgroep)	Gebouw		b7e6deb8d-853c-431d-f210-4fa19545202b
(hoofdgroep)	Gebouw		b87aca721-9daa-ac8f-b8c0-2468d91edd05
(hoofdgroep)	Gebouw		ba105d1d8-2582-e8d3-3ec9-427d3a9f6074
(hoofdgroep)	Gebouw		b33954ed4-5e71-09e5-52ce-77a4b610e030
(hoofdgroep)	Gebouw		b8fcbd17c-9d13-92c7-d9ca-e352e083c04b
(hoofdgroep)	Gebouw		bd5e5e95e-2790-0186-274c-2865e13de7ad
(hoofdgroep)	Gebouw		b3d9788c4-614a-49f2-3ba6-ed03b8a7144d
(hoofdgroep)	Gebouw		b893bcbef-b0bd-80b5-6687-e4b2005421c0
(hoofdgroep)	Gebouw		b17fced40-9974-3839-e50e-bf7c1e76cfd1
(hoofdgroep)	Gebouw		b6eb8e734-cfe3-3e5e-96b2-22b6a893baf7
(hoofdgroep)	Gebouw		b5bcdbcd3-20e3-9efa-24ed-6b51c6d58e47
(hoofdgroep)	Gebouw		b49652529-c522-137f-f52f-f4bc204d5d3e
(hoofdgroep)	Gebouw		bbfd167c9-9791-05b1-bd8b-bda454437982
(hoofdgroep)	Gebouw		b114f72c8-0791-d3d8-d339-91463c35957e
(hoofdgroep)	Gebouw		bd7c16379-cff7-0ff0-80c1-c8fa837b4f1e
(hoofdgroep)	Gebouw		ba8e1c633-7138-8911-a49e-8e627d5440b8
(hoofdgroep)	Gebouw		ba7003dad-5cf0-5b20-cefe-7df991252128
(hoofdgroep)	Gebouw		b7429a7a1-abfa-fdae-0841-66778a8f91cc
(hoofdgroep)	Gebouw		b251fcc84-6b1a-28c9-5b58-b8b722525095
(hoofdgroep)	Gebouw		b8bad386e-1eed-9370-3deb-52a880f4152d
(hoofdgroep)	Gebouw		bcfb0d4a8-61f7-da1a-5067-99f3950ade25
(hoofdgroep)	Gebouw		ba7011e8f-ff83-cba7-8115-ef5107a1119f

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b75b4836a-9070-1c83-4ea6-57ee3e6e6954
(hoofdgroep)	Gebouw		b0e19a4d4-abf0-36fd-657e-4050f26b971e
(hoofdgroep)	Gebouw		b5d35d01c-a58f-c325-a509-2687e755f2ae
(hoofdgroep)	Gebouw		bb48f9354-aa3c-5a45-aff6-2e6d193ce05c
(hoofdgroep)	Gebouw		b72d8245e-7330-c73e-8697-97f2ea84cb62
(hoofdgroep)	Gebouw		b54324734-9f87-353b-33c9-4673d697316b
(hoofdgroep)	Gebouw		b4e1930f8-ea13-dee9-abd3-381ed75d9f90
(hoofdgroep)	Gebouw		bdff33ad4-02d1-76d1-1e02-65c43192b911
(hoofdgroep)	Gebouw		bb3a94855-aff5-9559-d11a-e06895c4e695
(hoofdgroep)	Gebouw		bf2df2da7-253f-53d0-5596-76c544d66b14
(hoofdgroep)	Gebouw		be0cd2320-90b5-c777-223d-1671725eeff0
(hoofdgroep)	Gebouw		baf246e97-dbdd-6d4a-3050-f6f8eb3782c1
(hoofdgroep)	Gebouw		b43b2403e-576e-22f4-d8af-09fd47baec83
(hoofdgroep)	Gebouw		bd5590794-c6c2-aeaa-8391-44efbab5d459
(hoofdgroep)	Gebouw		bf69fc6e5-dca8-a017-faac-9af7dcb83bd6
(hoofdgroep)	Gebouw		be2179a59-297d-a569-0281-a57ce0578679
(hoofdgroep)	Gebouw		b1071abef-cfd1-a018-34b9-e0832ef471f0
(hoofdgroep)	Gebouw		bc9766003-ac49-39a2-0b5b-a38b2c69382c
(hoofdgroep)	Gebouw		b3c6f017f-c6b3-b5e1-f728-0b3920431b1e
(hoofdgroep)	Gebouw		b52142556-7b05-24f8-b20b-1bc2fbbd332a
(hoofdgroep)	Gebouw		be1108518-e9cd-4d8d-1eed-ddbb5881ad22
(hoofdgroep)	Gebouw		bb9105949-c3fa-c373-4a09-9528a507a5a8
(hoofdgroep)	Gebouw		b4123e66c-9d9b-d43a-63eb-432bc55f0b62
(hoofdgroep)	Gebouw		b9e6b9898-0a50-27b0-3473-3906d877d664
(hoofdgroep)	Gebouw		b72b43d64-b40b-f5f8-1f99-79eb1360d76a
(hoofdgroep)	Gebouw		b1a7abc58-25fd-1132-5743-a5ff390e11fc
(hoofdgroep)	Gebouw		be9797019-0749-d737-c4b4-afc1a3bbcd8a
(hoofdgroep)	Gebouw		b5a38a21b-3bf4-c6be-1ced-7f4f02ea172a
(hoofdgroep)	Gebouw		bd03b69f6-8e58-9bf0-9cb3-51b2f30b286d
(hoofdgroep)	Gebouw		b87f40e40-27a6-be55-c945-471924509b51
(hoofdgroep)	Gebouw		bcc84246a-77c8-2480-b3e0-0fb0f9f4cbb6
(hoofdgroep)	Gebouw		b75196651-ad4a-dba6-3378-d339922651bc
(hoofdgroep)	Gebouw		b0ecc9948-f26e-87f1-32fd-1d5a37877d9e
(hoofdgroep)	Gebouw		bae66ebbd-4954-4884-4d6a-feeb761d50f6
(hoofdgroep)	Gebouw		b535d0e7c-4213-5cf5-7903-6fc7992f8f49
(hoofdgroep)	Gebouw		b63958d4f-e58b-e897-1b0e-09162c3a5658
(hoofdgroep)	Gebouw		b74f52d8a-68a1-8d2b-d6ae-eebc4000142d

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b9439b795-864c-3219-29d5-7d0381eeef28
(hoofdgroep)	Gebouw		bc3a97d60-162e-db94-4392-4293233d4f05
(hoofdgroep)	Gebouw		b78201f8d-0463-3ee0-55ea-e448e2a3113e
(hoofdgroep)	Gebouw		b927cf52d-93bb-6cfe-def2-3b8ba994c4eb
(hoofdgroep)	Gebouw		b66174375-0e5b-8f31-d781-de770ee293c9
(hoofdgroep)	Gebouw		bb9f4a9ee-1c81-f704-a0e6-e87e8d7a1b50
(hoofdgroep)	Gebouw		b1d60a8cc-24ac-4937-f343-432f4350748e
(hoofdgroep)	Gebouw		b5ae59365-6255-8c4b-ae52-af80781ae5ca
(hoofdgroep)	Gebouw		b82bd1972-fbdd-fac4-a1aa-7bcf273321fb
(hoofdgroep)	Gebouw		b8b31636f-d45f-2396-4b47-f88dbd3dfdf2
(hoofdgroep)	Gebouw		bd9b61ad0-3f78-a941-8d70-0d3a543046e5
(hoofdgroep)	Gebouw		b85903b02-e1b2-9b64-ffbd-0300e9c80e39
(hoofdgroep)	Gebouw		b8fbcfce1-4894-2ae8-439a-dddf969156fd
(hoofdgroep)	Gebouw		b000e847e-cc75-5d10-4dd3-c3956b5784bb
(hoofdgroep)	Gebouw		b5c011b57-b13b-e830-c10e-6de7acf2791f
(hoofdgroep)	Gebouw		b54b78bb6-9120-3064-33b5-4a24a9141933
(hoofdgroep)	Gebouw		b198c6b82-9e38-21e8-8866-8f6201b2587a
(hoofdgroep)	Gebouw		b7e86e982-a3b2-fa0d-b8ff-ad1f001e7213
(hoofdgroep)	Gebouw		b729fb49e-9dea-56b6-4cb9-659d56dff8fe
(hoofdgroep)	Gebouw		b90b274f9-e586-ae65-f7eb-a68556f9f284
(hoofdgroep)	Gebouw		b8785a3bc-dad5-dfee-6cf6-21dd907d2d71
(hoofdgroep)	Gebouw		be38b30ed-9829-1eea-854f-8967bb707408
(hoofdgroep)	Gebouw		b2f0bbc8d-f976-5f63-8e32-d77fa4471de8
(hoofdgroep)	Gebouw		b607518f5-30df-af42-e747-d703ab0ccce7
(hoofdgroep)	Gebouw		b228c40cb-a2e6-2118-f246-bac987920131
(hoofdgroep)	Gebouw		b880ef47f-b689-2a5f-1aa1-7ebe753469d3
(hoofdgroep)	Gebouw		be79a9187-c37f-d566-19cd-dd4a86a7e5c5
(hoofdgroep)	Gebouw		b3bd6e7fd-38f4-3fa7-8188-328dcd4381ef
(hoofdgroep)	Gebouw		b645acdfa-b2b1-465d-be1c-e86cfa2190f7
(hoofdgroep)	Gebouw		b6da060a5-cc81-814f-2be3-6716b6193d77
(hoofdgroep)	Gebouw		b2937b424-bc33-f9c2-ad39-534de21a7ba7
(hoofdgroep)	Gebouw		b820ec9bb-678f-3350-ccd8-0cb56eeb8879
(hoofdgroep)	Gebouw		badc79c75-27e7-70e7-5ef6-a59498052210
(hoofdgroep)	Gebouw		bd42c97ea-b77e-90ab-9260-16f518e7c95b
(hoofdgroep)	Gebouw		bb474daf7-38a0-deee-1ba4-2b4cbadb007d
(hoofdgroep)	Gebouw		b61978546-4eda-dada-71bc-a7f999b58365
(hoofdgroep)	Gebouw		b8ab23064-59b8-015e-c970-c00e66e9ae9e

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b1aed32cf-4e8f-698b-8f9d-47d373ce59a5
(hoofdgroep)	Gebouw		bd8dbddea-63c5-acb0-9d40-205c0ca4a06f
(hoofdgroep)	Gebouw		b4e307e9b-9b02-fedb-3281-0d4dcef00044
(hoofdgroep)	Gebouw		bc928216a-8717-dae1-3670-45cb29ff734c
(hoofdgroep)	Gebouw		ba42f8dfe-1423-6c27-7783-f82036137d52
(hoofdgroep)	Gebouw		b355741a5-0ded-3ba4-2039-3609031616ed
(hoofdgroep)	Gebouw		b52366697-152b-a974-0d7b-62817359292d
(hoofdgroep)	Gebouw		bfd87c3f1-ea33-91e4-1ff2-7fbf546dba7b
(hoofdgroep)	Gebouw		b36d7a3b6-b76f-edc6-b045-9d91a6f50036
(hoofdgroep)	Gebouw		bee5efa83-797f-7bab-08a4-ca706ad0a215
(hoofdgroep)	Gebouw		b4f7b8e30-a147-3566-5460-7d91b9d630ed
(hoofdgroep)	Gebouw		b44282c98-53c1-a8eb-58b0-80ee5c5f3296
(hoofdgroep)	Gebouw		b47dce9bc-7e28-ea85-f087-985ede0ded06
(hoofdgroep)	Gebouw		b52d6b893-9c2c-de21-b129-84f8978ac7dd
(hoofdgroep)	Gebouw		b6b117258-8185-adb5-d276-63ed4748315d
(hoofdgroep)	Gebouw		bbd8d70be-c6a1-8560-21ad-b3034651e553
(hoofdgroep)	Gebouw		b443790c0-0080-a388-425d-8d1daf3522e3
(hoofdgroep)	Gebouw		bb495e08b-2595-5695-fb3b-44e4f8bb5513
(hoofdgroep)	Gebouw		b15355303-ce95-013a-236b-72212a6ce89b
(hoofdgroep)	Gebouw		b1a4e3409-0f0e-375b-c615-8df0c2315afb
(hoofdgroep)	Gebouw		b9dcc380f-8889-9736-9d6b-da0c59b7cd3c
(hoofdgroep)	Gebouw		ba0cfc9b6-0f52-2c22-684a-570b128e0487
(hoofdgroep)	Gebouw		b93e5e26d-14d0-c7a6-c735-f1c381ad563c
(hoofdgroep)	Gebouw		bc22c29f6-429c-4f5c-52f0-ddffcef56121
(hoofdgroep)	Gebouw		b5f0db8ad-8527-aa90-004d-f242e06438ae
(hoofdgroep)	Gebouw		b1ef3881d-3d3a-11ae-0ab8-dab2e10fe793
(hoofdgroep)	Gebouw		b2f5e4fb9-579f-22a0-5edd-5113ae70baa2
(hoofdgroep)	Gebouw		bd38bac82-803d-0e65-044e-b35e909e4b72
(hoofdgroep)	Gebouw		bfcfd5bbb-5263-2b0d-6cd7-aad48589aa07
(hoofdgroep)	Gebouw		b36acf7af-cf4c-8649-7884-e8400334ea7d
(hoofdgroep)	Gebouw		b4a3ae3d5-e899-c5a6-be63-ceb937f80dd2
(hoofdgroep)	Gebouw		b3249b405-25c4-e17d-6eed-83f7a7a05902
(hoofdgroep)	Gebouw		b94935f72-cd74-9c97-d846-4e1bd9dc9762
(hoofdgroep)	Gebouw		bea781428-ea06-a91a-bd7f-3fa79418fce4
(hoofdgroep)	Gebouw		b7970c88b-d58b-1b18-b479-d7107ac5d3b4
(hoofdgroep)	Gebouw		b9569e250-8a8e-0cd5-d7fa-f7ffe81ff4e4
(hoofdgroep)	Gebouw		b5d983a40-689d-1aeb-f249-56992f42ad30

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b611d9253-5669-40ab-257d-9acee73c6b71
(hoofdgroep)	Gebouw		ba7390700-2ea9-99e9-c436-f6215e898d08
(hoofdgroep)	Gebouw		b9eef7a9b-a4fd-4560-b08b-2104ac53159a
(hoofdgroep)	Gebouw		b93b0f672-0e8f-7196-15a5-3c050c7ba957
(hoofdgroep)	Gebouw		b0bea5128-5ad5-9a6e-a848-1cf32b83cae0
(hoofdgroep)	Gebouw		b345974cf-e491-2cc0-d641-e9208e3945c3
(hoofdgroep)	Gebouw		b44a1a3a7-2aaa-58b2-0fbb-727c2fd92164
(hoofdgroep)	Gebouw		beb7ad09e-0b10-1d86-4b1b-46973ea324b8
(hoofdgroep)	Gebouw		b178f0883-bc57-0fda-5377-c4b02373c19d
(hoofdgroep)	Gebouw		b70b26790-513b-ad79-6cc5-48728f102384
(hoofdgroep)	Gebouw		b6c6ab20c-84f5-b832-dd67-be80d609f5fb
(hoofdgroep)	Gebouw		b324903f0-a542-491c-0d33-8fdf1c3b030c
(hoofdgroep)	Gebouw		b083f9496-03ec-f5be-64d8-e5b97a43d8e4
(hoofdgroep)	Gebouw		bced6d9b4-c604-895d-9899-f5de143441a8
(hoofdgroep)	Gebouw		b182aaa26-9f20-2d3d-c67e-9f998afe5210
(hoofdgroep)	Gebouw		b4d02b8be-3636-bfb4-2ce2-f0f44367f251
(hoofdgroep)	Gebouw		bd0f57297-0996-174c-217c-a7a4b430fc46
(hoofdgroep)	Gebouw		b11381377-64eb-1bd1-4bac-51ec42101f57
(hoofdgroep)	Gebouw		b1d897135-34c8-a530-7ccf-8cbef1102ccc
(hoofdgroep)	Gebouw		b2297dae2-64fa-cdb1-9ff9-d5e2ec6ae86b
(hoofdgroep)	Gebouw		b6a1b96c8-deab-4a11-5618-ac71c5877d99
(hoofdgroep)	Gebouw		bb059bb3d-4d34-129d-da50-1b808a92e5bc
(hoofdgroep)	Gebouw		b85ec77e1-3868-8a94-a868-011b32926809
(hoofdgroep)	Gebouw		b0d4d113f-4b29-d6d0-3764-1a53ab18e53a
(hoofdgroep)	Gebouw		be4a2826b-e319-b7ec-1a88-0037616b5e97
(hoofdgroep)	Gebouw		b8cea79ff-761c-f45a-2cf3-58e0076cb7c8
(hoofdgroep)	Gebouw		bf3ba7dd6-50d9-d458-749d-b8e28c59fe96
(hoofdgroep)	Gebouw		b13a49757-80ba-6ca9-b70b-e94f3e44c2f6
(hoofdgroep)	Gebouw		b2e7a8e55-c068-e152-74a6-ceb6c7b9edf6
(hoofdgroep)	Gebouw		bfbe479ed-912e-f42e-4115-3eb15f9eff48
(hoofdgroep)	Gebouw		b6da97635-c913-bc69-d90c-ffb9b9f63971
(hoofdgroep)	Gebouw		bd6729955-08f5-ba8a-b88b-168d20d6f87e
(hoofdgroep)	Gebouw		b70af81ce-ac9a-04f3-b400-89a67df29bd5
(hoofdgroep)	Gebouw		bb63a668b-ba18-d3fc-a29c-5c374e9facac
(hoofdgroep)	Gebouw		be48af9cf-89f9-78ba-47c1-b49880031851
(hoofdgroep)	Gebouw		b0734d4de-b278-45ef-41e2-639e77926390
(hoofdgroep)	Gebouw		b55a3314b-1f07-da27-5e53-3d18426a77dd

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		b173a0262-3a3c-1d53-c444-99fcb96610c2
(hoofdgroep)	Gebouw		bc045bb86-f274-5cfc-f0ab-53b5ee424dd7
(hoofdgroep)	Gebouw		bbcf2af56-0f49-65d1-ac1a-161270dd75bc
(hoofdgroep)	Gebouw		b3a110f7a-f02b-a9f8-f144-cbc73c031b00
(hoofdgroep)	Gebouw		bf7c2b95c-8851-3010-1ee8-133e32435379
(hoofdgroep)	Gebouw		b5ba14129-4d1f-29e4-a2ac-085dce4532ec
(hoofdgroep)	Gebouw		b73c178f3-bd3e-3c08-83e6-022232992dc7
(hoofdgroep)	Gebouw		b1e504117-8b12-e39f-7035-b72073593aa1
(hoofdgroep)	Gebouw		bfd7fd23c-5609-e55b-fba7-0566854eb480
(hoofdgroep)	Gebouw		bfb7f793d-b3af-193f-fcd3-acf7f0737032
(hoofdgroep)	Gebouw		b917adc72-eeab-7b80-08b5-5640f8b84b55
(hoofdgroep)	Scherm	0	Grondwal
(hoofdgroep)	Scherm	1	Grondwal
(hoofdgroep)	Scherm	2	Grondwal
(hoofdgroep)	Scherm	3	Grondwal
(hoofdgroep)	Scherm	4	Grondwal
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B01	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B02	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B03	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B04	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B05	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B06	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B06	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B07	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B09	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B10	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B11	
(hoofdgroep)	Gebouw	G01	Woonblok 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G02	Woonblok 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G04	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G05	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T01	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T02	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T03	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T04	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T05	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T06	Woonblok 1

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	T07	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T08	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T09	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T10	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T11	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T12	Woonblok 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	T13	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T14	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T15	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T16	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T17	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T18	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T19	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T20	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T21	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T22	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T23	Woonblok 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	T24	Woonblok 2
Barkweg	Weg	W36	Barkweg
Barkweg	Weg	W37	Barkweg
Barkweg	Weg	W38	Barkweg
Barkweg	Weg	W39	Barkweg
Barkweg	Weg	W40	Barkweg
Barkweg	Weg	W41	Barkweg
Barkweg	Weg	W42	Barkweg
Barkweg	Weg	W43	Barkweg
Barkweg	Weg	W44	Barkweg
Barkweg	Weg	W45	Barkweg
Barkweg	Weg	W46	Barkweg
Barkweg	Weg	W47	Barkweg
Breskensweg	Weg	W33	Breskensweg
Breskensweg	Weg	W34	Breskensweg
Havendreef	Weg	W01	Havendreef
Havendreef	Weg	W02	Havendreef
Havendreef	Weg	W03	Havendreef
Havendreef	Weg	W04	Havendreef
Havendreef	Weg	W05	Havendreef

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
Annapark - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
Havendreef	Weg	W06	Havendreef
Havendreef	Weg	W07	Havendreef
Havendreef	Weg	W08	Havendreef
Havendreef	Weg	W09	Havendreef
Havendreef	Weg	W10	Havendreef
Havendreef	Weg	W11	Havendreef
Havendreef	Weg	W12	Havendreef
Havendreef	Weg	W13	Havendreef
Havendreef	Weg	W14	Havendreef
Havendreef	Weg	W15	Havendreef
Havendreef	Weg	W16	Havendreef
Havendreef	Weg	W17	Havendreef
Havendreef	Weg	W18	Havendreef
Havendreef	Weg	W19	Havendreef
Havendreef	Weg	W20	Havendreef
Havendreef	Weg	W21	Havendreef
Havendreef	Weg	W22	Havendreef
Havendreef	Weg	W23	Havendreef
Havendreef	Weg	W24	Havendreef
Havendreef	Weg	W25	Havendreef
Havendreef	Weg	W26	Havendreef
Havendreef	Weg	W27	Havendreef
Havendreef	Weg	W28	Havendreef
Havendreef	Weg	W29	Havendreef
Havendreef	Weg	W30	Havendreef
Havendreef	Weg	W31	Havendreef
Havendreef	Weg	W32	Havendreef
Omroepweg	Weg	W35	Omroepweg

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer omgevingswet - west

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeer omgevingswet - west
Verantwoordelijke	NielsBl
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	NielsBl op 15-5-2024
Laatst ingezien door	NielsBl op 29-5-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Bijlage 2: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barkweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	12,9	15,4	4,1	15,7
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	12,9	14,8	3,9	15,3
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	15,3	17,3	6,1	17,7
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	16,1	18,2	6,8	18,5
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	12,3	14,6	3,4	14,9
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	13,5	15,4	4,5	15,9
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	15,2	17,2	6,0	17,6
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	15,7	17,8	6,4	18,1
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	12,1	14,2	3,2	14,6
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	13,4	15,3	4,3	15,7
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	14,4	16,5	5,3	16,9
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	15,3	17,4	6,0	17,7
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	12,9	15,0	4,0	15,4
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	14,5	16,6	5,5	17,0
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	16,0	18,2	6,9	18,5
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	16,1	18,3	6,9	18,6
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	23,6	26,4	14,7	26,4
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	24,5	26,9	15,6	27,2
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	24,5	26,8	15,6	27,1
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	24,5	26,7	15,5	27,1
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	24,4	27,2	15,6	27,3
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	25,2	27,7	16,4	27,9
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	25,3	27,6	16,3	27,9
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	25,2	27,5	16,2	27,8
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	20,3	22,7	11,4	23,0
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	22,3	24,5	13,3	24,8
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	26,0	28,3	16,9	28,6
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	27,8	30,0	18,6	30,3
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	18,0	20,0	9,1	20,5
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	22,3	24,5	13,4	24,9
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	26,6	28,9	17,5	29,2
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	28,4	30,6	19,2	30,9
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	19,7	21,9	10,9	22,3
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	23,5	25,7	14,6	26,1
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	28,0	30,4	18,9	30,6
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	29,8	32,0	20,6	32,3
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	22,8	25,2	14,0	25,5
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	25,7	28,0	16,7	28,3
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	30,2	32,6	21,1	32,8
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	31,9	34,1	22,7	34,4
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	27,4	29,9	18,5	30,1
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	28,6	30,9	19,6	31,2
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	31,5	33,9	22,4	34,1
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	32,9	35,1	23,7	35,4
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	24,8	27,5	16,1	27,6
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	27,0	29,4	18,1	29,6
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	31,0	33,4	21,9	33,6
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	32,6	34,8	23,3	35,1
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	21,6	24,2	12,7	24,3
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	22,3	24,5	13,3	24,8
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	22,2	24,3	13,1	24,7
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	23,3	25,4	14,1	25,7
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	18,2	20,4	9,3	20,8
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	20,4	22,4	11,4	22,8
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	23,3	25,6	14,3	25,9
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	25,4	27,6	16,2	27,9
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	16,9	19,0	8,0	19,4
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	19,3	21,2	10,3	21,7
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	22,1	24,2	13,0	24,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barkweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	24,4	26,6	15,2	26,9
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	22,2	24,7	13,4	24,9
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	23,9	26,1	15,0	26,4
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	25,5	27,7	16,4	28,0
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	26,3	28,5	17,1	28,8
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	25,3	28,1	16,5	28,2
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	26,2	28,6	17,3	28,8
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	26,2	28,5	17,2	28,8
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	26,2	28,5	17,1	28,8
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	25,7	28,4	16,9	28,5
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	26,5	28,9	17,6	29,1
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	26,5	28,8	17,5	29,1
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	26,6	28,8	17,5	29,1
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	27,9	30,5	19,1	30,7
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	30,3	32,7	21,3	32,9
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	31,8	34,1	22,7	34,4
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	32,6	34,8	23,4	35,1
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	25,5	28,1	16,7	28,2
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	28,9	31,3	19,9	31,5
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	31,2	33,5	22,0	33,8
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	32,3	34,5	23,0	34,8
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	26,9	29,5	18,1	29,7
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	29,6	32,0	20,6	32,2
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	31,9	34,2	22,8	34,5
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	33,0	35,2	23,7	35,5
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	28,1	30,8	19,3	31,0
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	30,8	33,3	21,8	33,5
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	33,0	35,3	23,8	35,6
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	34,0	36,2	24,7	36,5
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	28,8	31,4	19,9	31,6
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	31,2	33,7	22,2	33,9
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	33,1	35,5	24,0	35,7
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	34,1	36,3	24,8	36,6
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	28,0	30,6	19,2	30,8
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	30,6	33,0	21,6	33,2
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	32,7	35,0	23,5	35,2
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	33,7	35,9	24,4	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Breskensweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	33,0	29,3	22,0	32,9
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	34,9	31,1	23,7	34,8
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	35,4	31,4	24,1	35,2
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	36,6	32,5	25,1	36,3
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	34,1	30,4	23,1	34,1
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	35,9	32,0	24,7	35,7
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	36,7	32,7	25,4	36,5
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	37,8	33,6	26,3	37,5
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	35,1	31,4	24,1	35,0
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	36,9	33,0	25,6	36,7
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	38,0	33,9	26,6	37,8
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	38,8	34,6	27,3	38,5
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	36,3	32,6	25,2	36,2
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	38,1	34,1	26,8	37,9
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	39,4	35,2	27,9	39,1
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	39,8	35,6	28,3	39,5
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	36,9	33,1	25,8	36,8
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	38,7	34,7	27,4	38,5
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	40,1	35,9	28,6	39,8
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	40,4	36,2	28,9	40,1
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	36,6	32,8	25,5	36,5
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	38,3	34,3	27,0	38,1
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	39,7	35,5	28,2	39,4
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	40,1	35,9	28,6	39,8
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	23,1	19,4	12,1	23,0
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	24,5	20,7	13,3	24,4
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	25,1	21,2	13,9	24,9
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	25,7	21,8	14,4	25,5
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	23,2	19,5	12,2	23,1
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	24,5	20,7	13,4	24,4
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	25,0	21,2	13,8	24,9
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	25,6	21,7	14,4	25,4
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	18,7	14,9	7,6	18,6
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	31,2	27,4	20,1	31,1
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	32,9	28,9	21,6	32,7
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	33,7	29,6	22,3	33,5
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	21,4	17,7	10,4	21,4
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	30,1	26,2	18,9	29,9
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	32,2	28,2	20,9	32,0
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	33,0	29,0	21,6	32,8
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	12,7	9,0	1,6	12,6
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	14,9	11,1	3,8	14,8
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	4,3	0,7	-6,7	4,3
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	2,5	-1,2	-8,5	2,5
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	26,8	23,1	15,8	26,8
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	28,5	24,7	17,3	28,4
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	0,9	-2,9	-10,2	0,8
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	-1,9	-5,6	-12,9	-1,9
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	20,0	16,2	8,9	19,9
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	28,2	24,3	17,0	28,1
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	31,0	27,0	19,7	30,8
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	32,3	28,1	20,8	32,0
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	22,2	18,4	11,1	22,1
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	32,7	28,8	21,5	32,6
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	34,7	30,7	23,4	34,5
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	35,8	31,7	24,3	35,5
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	33,1	29,3	21,9	33,0
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	34,6	30,6	23,3	34,4
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	35,7	31,7	24,3	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Breskensweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	36,7	32,6	25,2	36,4
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	35,1	31,3	24,0	35,0
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	34,9	30,9	23,6	34,7
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	36,1	32,0	24,7	35,9
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	37,0	32,8	25,5	36,8
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	33,9	30,0	22,7	33,8
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	35,4	31,5	24,1	35,2
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	36,5	32,5	25,1	36,3
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	37,4	33,2	25,9	37,1
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	32,8	28,9	21,6	32,7
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	34,2	30,3	22,9	34,1
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	35,3	31,2	23,9	35,1
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	36,3	32,1	24,8	36,0
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	20,1	16,2	8,9	19,9
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	20,6	16,7	9,4	20,5
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	21,0	17,0	9,7	20,8
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	21,6	17,6	10,3	21,4
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	20,3	16,4	9,1	20,2
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	20,8	16,9	9,6	20,7
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	21,2	17,3	10,0	21,1
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	21,8	17,9	10,5	21,7
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	18,5	14,7	7,4	18,4
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	20,1	16,2	8,9	19,9
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	20,6	16,7	9,3	20,4
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	21,1	17,2	9,8	20,9
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	25,2	21,4	14,0	25,1
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	26,1	22,3	14,9	26,0
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	26,4	22,5	15,2	26,2
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	26,7	22,7	15,4	26,5
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	10,3	6,5	-0,8	10,2
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	10,6	6,8	-0,6	10,5
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	-6,8	-10,6	-17,9	-6,9
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	-10,5	-14,3	-21,7	-10,6
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	9,2	5,5	-1,8	9,2
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	10,6	6,7	-0,6	10,5
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	-0,3	-4,1	-11,4	-0,4
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	-3,1	-6,9	-14,2	-3,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Havendreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	50,8	49,2	42,7	52,2
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	52,7	51,0	44,6	54,1
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	53,0	51,3	44,9	54,4
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	53,3	51,6	45,1	54,6
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	50,8	49,1	42,7	52,2
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	52,4	50,7	44,3	53,8
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	53,4	51,7	45,2	54,8
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	53,7	52,0	45,5	55,0
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	47,8	46,2	39,7	49,2
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	51,4	49,8	43,3	52,8
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	53,7	52,0	45,5	55,0
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	54,1	52,4	45,9	55,5
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	47,2	45,7	39,2	48,7
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	51,3	49,6	43,2	52,7
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	53,8	52,1	45,6	55,2
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	54,3	52,5	46,1	55,6
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	48,4	46,9	40,4	49,8
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	49,8	48,2	41,7	51,2
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	50,9	49,3	42,8	52,3
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	51,6	49,9	43,4	53,0
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	48,0	46,5	40,0	49,5
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	49,2	47,6	41,2	50,7
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	50,2	48,6	42,1	51,6
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	51,0	49,2	42,8	52,3
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	41,5	40,0	33,5	43,0
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	42,4	40,8	34,4	43,8
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	43,0	41,4	35,0	44,4
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	43,5	41,9	35,4	44,9
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	39,0	37,5	31,1	40,5
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	42,1	40,6	34,2	43,6
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	43,3	41,7	35,3	44,7
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	44,2	42,6	36,1	45,6
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	36,9	35,5	29,0	38,4
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	42,3	40,8	34,4	43,8
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	43,3	41,7	35,3	44,7
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	44,1	42,5	36,0	45,5
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	38,8	37,3	30,8	40,3
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	42,3	40,8	34,4	43,8
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	43,0	41,5	35,0	44,5
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	43,7	42,2	35,7	45,2
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	48,3	46,7	40,2	49,7
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	49,8	48,1	41,7	51,2
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	48,8	47,1	40,6	50,1
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	49,0	47,3	40,8	50,3
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	48,9	47,2	40,7	50,2
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	50,6	48,9	42,4	51,9
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	49,6	47,9	41,5	51,0
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	49,7	48,0	41,5	51,0
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	43,9	42,2	35,8	45,3
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	45,5	43,8	37,4	46,9
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	45,5	43,9	37,4	46,9
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	46,1	44,5	38,0	47,5
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	38,7	37,2	30,7	40,2
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	43,3	41,8	35,3	44,8
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	44,3	42,9	36,4	45,8
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	45,8	44,3	37,8	47,3
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	43,8	42,4	35,9	45,3
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	44,8	43,4	36,9	46,3
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	45,8	44,3	37,8	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Havendreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	47,0	45,4	39,0	48,5
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	46,9	45,4	38,9	48,4
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	46,9	45,3	38,9	48,3
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	48,0	46,4	39,9	49,4
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	49,0	47,4	40,9	50,4
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	47,0	45,5	39,0	48,5
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	47,6	46,0	39,5	49,0
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	48,2	46,6	40,2	49,6
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	48,9	47,3	40,8	50,3
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	46,5	45,0	38,5	48,0
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	46,9	45,3	38,9	48,4
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	47,5	45,9	39,4	48,9
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	48,2	46,5	40,1	49,6
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	35,1	33,5	27,1	36,5
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	36,3	34,7	28,3	37,8
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	36,6	34,9	28,5	38,0
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	36,8	35,2	28,8	38,3
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	36,1	34,5	28,0	37,5
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	36,8	35,2	28,8	38,2
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	36,8	35,2	28,8	38,2
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	37,2	35,6	29,1	38,6
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	35,2	33,6	27,2	36,6
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	36,4	34,8	28,3	37,8
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	36,8	35,2	28,7	38,2
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	37,4	35,8	29,3	38,8
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	37,3	35,7	29,3	38,7
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	38,2	36,6	30,2	39,7
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	38,5	36,9	30,4	39,9
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	38,6	37,0	30,6	40,0
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	45,0	43,3	36,9	46,4
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	45,7	44,0	37,5	47,1
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	46,3	44,6	38,2	47,6
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	47,0	45,4	38,9	48,4
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	44,9	43,1	36,7	46,2
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	45,9	44,2	37,8	47,3
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	46,6	44,9	38,4	47,9
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	47,4	45,7	39,2	48,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omroepweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	8,7	4,8	-1,4	8,9
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	12,3	8,4	2,2	12,4
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	16,4	12,5	6,2	16,6
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	15,9	11,8	5,6	16,0
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	9,3	5,5	-0,7	9,5
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	12,1	8,2	2,0	12,3
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	15,6	11,7	5,5	15,8
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	15,0	10,9	4,7	15,1
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	9,4	5,6	-0,6	9,7
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	11,8	8,0	1,8	12,0
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	14,8	10,9	4,6	15,0
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	14,2	10,2	4,0	14,3
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	9,2	5,4	-0,8	9,4
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	12,2	8,3	2,1	12,4
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	15,1	11,2	5,0	15,3
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	14,0	10,0	3,8	14,1
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	--	--	--	--
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	--	--	--	--
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	--	--	--	--
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	--	--	--	--
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	--	--	--	--
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	--	--	--	--
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	--	--	--	--
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	--	--	--	--
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	17,7	13,9	7,6	17,9
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	18,2	14,3	8,1	18,4
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	18,0	14,0	7,8	18,1
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	18,3	14,3	8,0	18,4
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	16,9	13,0	6,8	17,0
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	17,2	13,3	7,1	17,4
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	17,0	13,0	6,8	17,1
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	17,3	13,2	7,0	17,4
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	15,8	11,9	5,6	15,9
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	16,1	12,1	5,9	16,2
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	15,9	11,9	5,7	16,0
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	16,2	12,1	5,9	16,3
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	18,3	14,4	8,2	18,5
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	18,4	14,5	8,2	18,5
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	18,3	14,3	8,1	18,5
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	18,7	14,6	8,4	18,7
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	17,8	14,0	7,7	18,0
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	18,5	14,6	8,3	18,7
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	19,7	15,7	9,5	19,8
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	19,8	15,7	9,5	19,9
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	16,0	12,1	5,9	16,2
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	16,8	12,9	6,6	16,9
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	18,1	14,2	7,9	18,2
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	18,3	14,2	8,0	18,4
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	11,0	7,1	0,9	11,2
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	13,6	9,6	3,4	13,8
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	19,6	15,5	9,3	19,6
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	20,4	16,3	10,1	20,5
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	9,3	5,4	-0,8	9,5
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	12,5	8,5	2,3	12,6
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	18,1	14,0	7,8	18,1
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	18,9	14,8	8,6	19,0
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	13,4	9,5	3,3	13,6
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	14,5	10,6	4,4	14,7
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	17,1	13,1	6,9	17,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omroepweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	17,4	13,3	7,1	17,5
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	8,1	4,2	-2,0	8,2
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	10,6	6,6	0,4	10,7
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	15,6	11,5	5,3	15,7
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	17,0	12,9	6,7	17,1
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	--	--	--	--
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	--	--	--	--
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	--	--	--	--
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	--	--	--	--
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	-16,5	-20,4	-26,5	-16,3
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	-20,9	-24,8	-30,9	-20,7
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	--	--	--	--
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	--	--	--	--
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	-7,7	-11,6	-17,8	-7,5
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	-5,8	-9,7	-15,9	-5,6
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	-5,5	-9,4	-15,6	-5,3
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	-5,7	-9,6	-15,8	-5,5
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	--	--	--	--
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	--	--	--	--
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	--	--	--	--
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	--	--	--	--
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	--	--	--	--
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	--	--	--	--
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	--	--	--	--
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	--	--	--	--
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	--	--	--	--
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	--	--	--	--
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	--	--	--	--
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	--	--	--	--
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	8,4	4,4	-1,8	8,6
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	12,1	8,1	1,9	12,2
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	17,9	13,8	7,6	18,0
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	19,2	15,0	8,8	19,2
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	9,4	5,4	-0,8	9,5
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	13,0	8,9	2,7	13,1
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	18,2	14,2	7,9	18,3
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	19,1	15,0	8,7	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	1,50	50,9	49,2	42,7	52,2
T01_B	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	4,50	52,8	51,1	44,6	54,1
T01_C	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	7,50	53,1	51,4	44,9	54,4
T01_D	Woonblok 1	--	141793,07	485472,06	10,50	53,4	51,6	45,2	54,7
T02_A	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	1,50	50,9	49,2	42,7	52,2
T02_B	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	4,50	52,5	50,8	44,3	53,8
T02_C	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	7,50	53,5	51,8	45,3	54,8
T02_D	Woonblok 1	--	141796,53	485482,27	10,50	53,8	52,0	45,6	55,1
T03_A	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	1,50	48,0	46,4	39,9	49,4
T03_B	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	4,50	51,6	49,9	43,4	52,9
T03_C	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	7,50	53,8	52,0	45,6	55,1
T03_D	Woonblok 1	--	141800,34	485493,48	10,50	54,3	52,5	46,0	55,5
T04_A	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	1,50	47,5	45,9	39,4	48,9
T04_B	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	4,50	51,5	49,8	43,3	52,8
T04_C	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	7,50	54,0	52,2	45,7	55,3
T04_D	Woonblok 1	--	141803,67	485503,28	10,50	54,5	52,6	46,2	55,7
T05_A	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	1,50	48,7	47,1	40,6	50,1
T05_B	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	4,50	50,1	48,4	41,9	51,4
T05_C	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	7,50	51,3	49,5	43,0	52,5
T05_D	Woonblok 1	--	141809,07	485506,33	10,50	52,0	50,1	43,6	53,2
T06_A	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	1,50	48,3	46,7	40,2	49,7
T06_B	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	4,50	49,6	47,9	41,4	50,9
T06_C	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	7,50	50,6	48,8	42,3	51,9
T06_D	Woonblok 1	--	141817,73	485503,34	10,50	51,3	49,5	43,0	52,6
T07_A	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	1,50	41,6	40,1	33,6	43,1
T07_B	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	4,50	42,5	41,0	34,5	43,9
T07_C	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	7,50	43,2	41,7	35,1	44,6
T07_D	Woonblok 1	--	141820,31	485498,25	10,50	43,7	42,2	35,6	45,1
T08_A	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	1,50	39,2	37,7	31,2	40,7
T08_B	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	4,50	42,3	40,8	34,3	43,7
T08_C	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	7,50	43,4	42,0	35,4	44,9
T08_D	Woonblok 1	--	141816,85	485488,16	10,50	44,4	42,9	36,2	45,8
T09_A	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	1,50	37,1	35,7	29,1	38,6
T09_B	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	4,50	42,7	41,2	34,6	44,1
T09_C	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	7,50	43,8	42,3	35,6	45,2
T09_D	Woonblok 1	--	141813,32	485477,84	10,50	44,6	43,1	36,3	46,0
T10_A	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	1,50	39,0	37,6	31,0	40,5
T10_B	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	4,50	42,7	41,2	34,6	44,1
T10_C	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	7,50	43,5	42,2	35,4	45,0
T10_D	Woonblok 1	--	141809,49	485466,68	10,50	44,4	43,0	36,1	45,8
T11_A	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	1,50	48,4	46,8	40,3	49,8
T11_B	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	4,50	49,8	48,2	41,7	51,2
T11_C	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	7,50	48,9	47,3	40,7	50,2
T11_D	Woonblok 1	--	141803,84	485463,35	10,50	49,1	47,5	40,9	50,5
T12_A	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	1,50	48,9	47,2	40,8	50,3
T12_B	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	4,50	50,6	49,0	42,5	52,0
T12_C	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	7,50	49,7	48,1	41,5	51,1
T12_D	Woonblok 1	--	141795,24	485466,34	10,50	49,7	48,2	41,6	51,1
T13_A	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	1,50	44,0	42,3	35,8	45,3
T13_B	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	4,50	45,6	43,9	37,4	46,9
T13_C	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	7,50	45,7	44,0	37,5	47,1
T13_D	Woonblok 2	--	141827,61	485459,98	10,50	46,3	44,6	38,1	47,6
T14_A	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	1,50	38,8	37,3	30,8	40,3
T14_B	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	4,50	43,6	42,1	35,5	45,0
T14_C	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	7,50	44,8	43,2	36,7	46,2
T14_D	Woonblok 2	--	141831,41	485471,10	10,50	46,3	44,6	38,1	47,6
T15_A	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	1,50	44,2	42,6	36,1	45,6
T15_B	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	4,50	45,2	43,6	37,1	46,6
T15_C	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	7,50	46,2	44,6	38,0	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer omgevingswet - west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T15_D	Woonblok 2	--	141835,15	485482,02	10,50	47,4	45,7	39,2	48,7
T16_A	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	1,50	47,2	45,6	39,1	48,6
T16_B	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	4,50	47,2	45,5	39,0	48,5
T16_C	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	7,50	48,3	46,6	40,1	49,6
T16_D	Woonblok 2	--	141838,50	485491,81	10,50	49,3	47,6	41,0	50,6
T17_A	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	1,50	47,2	45,7	39,1	48,6
T17_B	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	4,50	47,9	46,2	39,7	49,2
T17_C	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	7,50	48,6	46,8	40,3	49,9
T17_D	Woonblok 2	--	141843,52	485494,79	10,50	49,3	47,5	40,9	50,5
T18_A	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	1,50	46,8	45,2	38,7	48,2
T18_B	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	4,50	47,2	45,6	39,0	48,6
T18_C	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	7,50	47,8	46,1	39,6	49,1
T18_D	Woonblok 2	--	141852,17	485491,83	10,50	48,5	46,8	40,2	49,8
T19_A	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	1,50	36,0	35,3	27,7	37,6
T19_B	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	4,50	37,4	36,9	29,1	39,1
T19_C	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	7,50	37,9	37,6	29,6	39,6
T19_D	Woonblok 2	--	141854,72	485485,43	10,50	38,3	38,1	29,9	40,0
T20_A	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	1,50	36,6	35,4	28,4	38,1
T20_B	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	4,50	37,6	36,7	29,3	39,1
T20_C	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	7,50	38,0	37,5	29,7	39,6
T20_D	Woonblok 2	--	141851,78	485476,83	10,50	38,5	38,1	30,1	40,2
T21_A	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	1,50	35,9	35,1	27,7	37,5
T21_B	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	4,50	37,3	36,7	29,1	38,9
T21_C	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	7,50	38,1	37,8	29,7	39,8
T21_D	Woonblok 2	--	141847,34	485463,86	10,50	38,8	38,5	30,4	40,5
T22_A	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	1,50	38,0	37,1	29,8	39,6
T22_B	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	4,50	39,2	38,4	30,9	40,7
T22_C	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	7,50	39,8	39,3	31,4	41,4
T22_D	Woonblok 2	--	141843,96	485453,97	10,50	40,1	39,7	31,7	41,8
T23_A	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	1,50	45,1	43,6	37,0	46,5
T23_B	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	4,50	45,9	44,4	37,7	47,3
T23_C	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	7,50	46,5	45,1	38,3	47,9
T23_D	Woonblok 2	--	141839,12	485451,68	10,50	47,3	45,9	39,1	48,7
T24_A	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	1,50	45,0	43,4	36,8	46,3
T24_B	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	4,50	46,1	44,5	37,9	47,4
T24_C	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	7,50	46,7	45,3	38,6	48,2
T24_D	Woonblok 2	--	141829,64	485454,93	10,50	47,6	46,1	39,4	49,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gecumuleerd geluid

Toetspunt	Hoogte	wegverkeer Lden	L_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00	Industrie Lden	L_{IL} = 0,0146 L_{IL}^2 - 0,5802 L_{IL} + 45,024	56,9 L_{cum}
T01_A	1,5	52,3	52,3	40,1	45,2	53,1
T01_B	4,5	54,1	54,1	44,3	48,0	55,0
T01_C	7,5	54,4	54,4	45,7	49,0	55,5
T01_D	10,5	54,7	54,7	46,3	49,5	55,8
T02_A	1,5	52,2	52,2	40,9	45,7	53,1
T02_B	4,5	53,8	53,8	44,2	47,9	54,8
T02_C	7,5	54,8	54,8	46,1	49,3	55,9
T02_D	10,5	55,1	55,1	46,7	49,8	56,2
T03_A	1,5	49,4	49,4	42,7	46,9	51,3
T03_B	4,5	52,9	52,9	45,7	49,0	54,4
T03_C	7,5	55,1	55,1	47,2	50,2	56,3
T03_D	10,5	55,5	55,5	47,3	50,2	56,6
T04_A	1,5	48,9	48,9	44,1	47,8	51,4
T04_B	4,5	52,8	52,8	46,9	49,9	54,6
T04_C	7,5	55,3	55,3	47,7	50,6	56,6
T04_D	10,5	55,7	55,7	47,8	50,6	56,9
T05_A	1,5	50,1	50,1	43,3	47,3	51,9
T05_B	4,5	51,5	51,5	46,2	49,4	53,6
T05_C	7,5	52,5	52,5	46,8	49,8	54,4
T05_D	10,5	53,2	53,2	46,9	49,9	54,9
T06_A	1,5	49,7	49,7	42,3	46,6	51,4
T06_B	4,5	50,9	50,9	45	48,5	52,9
T06_C	7,5	51,9	51,9	46	49,2	53,8
T06_D	10,5	52,6	52,6	46,1	49,3	54,3
T07_A	1,5	43,1	43,1	34	42,2	45,7
T07_B	4,5	43,9	43,9	35,6	42,9	46,4
T07_C	7,5	44,6	44,6	37	43,5	47,1
T07_D	10,5	45,1	45,1	37,9	44,0	47,6
T08_A	1,5	40,7	40,7	34,2	42,3	44,6
T08_B	4,5	43,7	43,7	39,8	45,1	47,4
T08_C	7,5	44,9	44,9	41,5	46,1	48,5
T08_D	10,5	45,8	45,8	41,7	46,2	49,0
T09_A	1,5	38,6	38,6	34,9	42,6	44,0
T09_B	4,5	44,1	44,1	39,1	44,7	47,4
T09_C	7,5	45,2	45,2	41	45,8	48,5
T09_D	10,5	46	46	41,8	46,3	49,2
T10_A	1,5	40,5	40,5	35,4	42,8	44,8
T10_B	4,5	44,1	44,1	37,1	43,6	46,9
T10_C	7,5	45	45	38,7	44,4	47,7
T10_D	10,5	45,8	45,8	40	45,2	48,5
T11_A	1,5	49,8	49,8	36,7	43,4	50,7
T11_B	4,5	51,2	51,2	40,9	45,7	52,3
T11_C	7,5	50,2	50,2	41,7	46,2	51,7
T11_D	10,5	50,5	50,5	42,6	46,8	52,0
T12_A	1,5	50,3	50,3	37,3	43,7	51,2
T12_B	4,5	52	52	41,8	46,3	53,0
T12_C	7,5	51,1	51,1	42,8	46,9	52,5

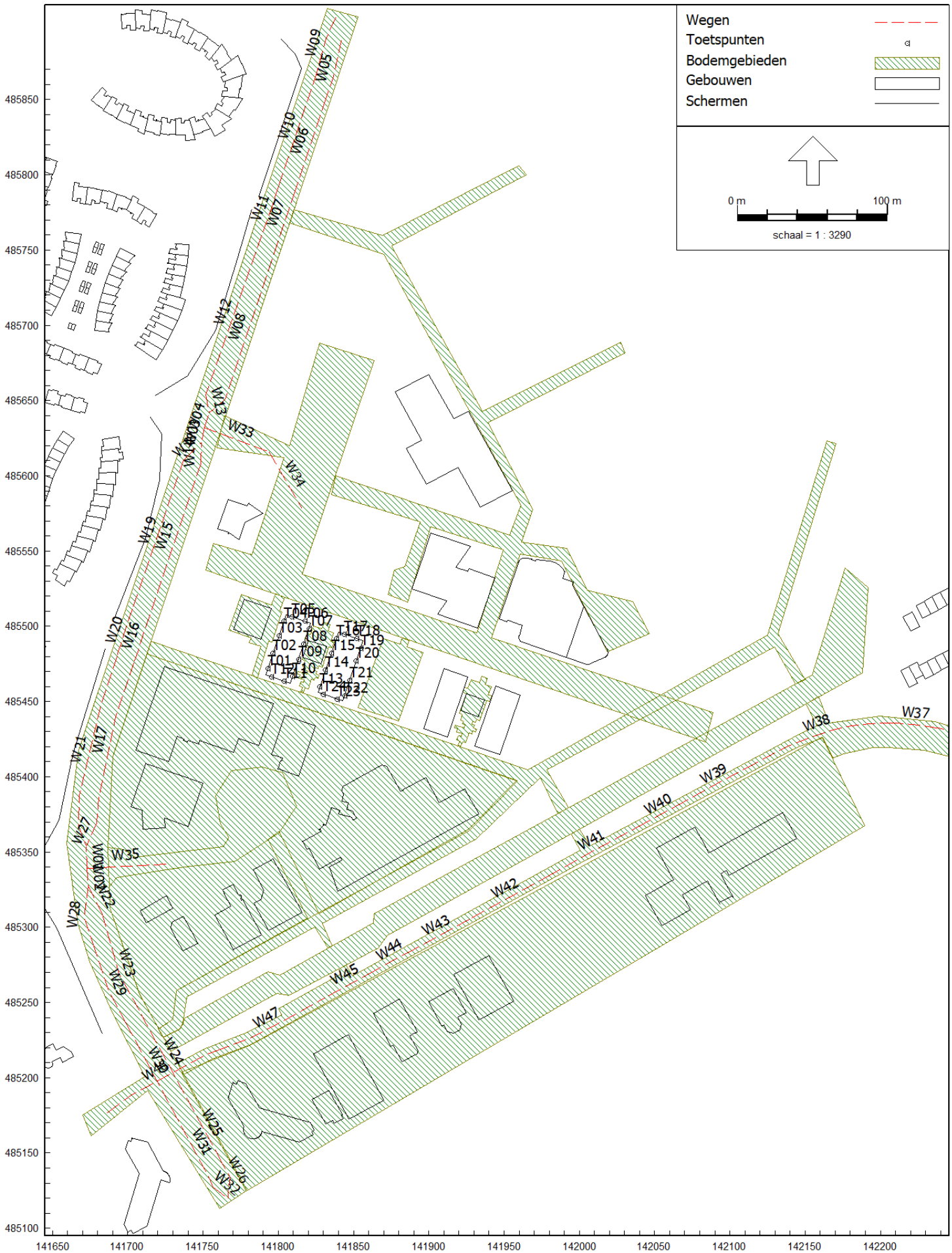
T12_D	10,5	51,1	51,1	43,5	47,4	52,6
T13_A	1,5	45,3	45,3	34,1	42,2	47,0
T13_B	4,5	46,9	46,9	36,9	43,5	48,5
T13_C	7,5	47,1	47,1	39	44,6	49,0
T13_D	10,5	47,6	47,6	40,3	45,4	49,6
T14_A	1,5	40,3	40,3	34,3	42,3	44,4
T14_B	4,5	45	45	36,9	43,5	47,3
T14_C	7,5	46,2	46,2	38,6	44,4	48,4
T14_D	10,5	47,6	47,6	40,2	45,3	49,6
T15_A	1,5	45,6	45,6	38,2	44,2	48,0
T15_B	4,5	46,6	46,6	39,7	45,0	48,9
T15_C	7,5	47,6	47,6	41,4	46,0	49,9
T15_D	10,5	48,7	48,7	42,6	46,8	50,9
T16_A	1,5	48,6	48,6	40,8	45,7	50,4
T16_B	4,5	48,5	48,5	41,8	46,3	50,5
T16_C	7,5	49,6	49,6	43,5	47,4	51,7
T16_D	10,5	50,6	50,6	44,1	47,8	52,4
T17_A	1,5	48,6	48,6	40,3	45,4	50,3
T17_B	4,5	49,2	49,2	41,8	46,3	51,0
T17_C	7,5	49,9	49,9	43,4	47,3	51,8
T17_D	10,5	50,5	50,5	43,9	47,7	52,3
T18_A	1,5	48,2	48,2	39,5	44,9	49,9
T18_B	4,5	48,6	48,6	40,9	45,7	50,4
T18_C	7,5	49,1	49,1	42,6	46,8	51,1
T18_D	10,5	49,8	49,8	43,3	47,3	51,7
T19_A	1,5	37,6	37,6	35,5	42,8	44,0
T19_B	4,5	39,1	39,1	36,1	43,1	44,6
T19_C	7,5	39,6	39,6	37,5	43,8	45,2
T19_D	10,5	40	40	38,3	44,2	45,6
T20_A	1,5	38,1	38,1	36	43,1	44,3
T20_B	4,5	39,1	39,1	36,8	43,4	44,8
T20_C	7,5	39,6	39,6	38,2	44,2	45,5
T20_D	10,5	40,2	40,2	38,6	44,4	45,8
T21_A	1,5	37,5	37,5	37,1	43,6	44,5
T21_B	4,5	38,9	38,9	38,4	44,3	45,4
T21_C	7,5	39,8	39,8	39,5	44,9	46,1
T21_D	10,5	40,5	40,5	39,1	44,7	46,1
T22_A	1,5	39,6	39,6	37,6	43,8	45,2
T22_B	4,5	40,7	40,7	39,1	44,7	46,1
T22_C	7,5	41,4	41,4	40,2	45,3	46,8
T22_D	10,5	41,8	41,8	39,8	45,1	46,7
T23_A	1,5	46,5	46,5	37,4	43,7	48,3
T23_B	4,5	47,3	47,3	39,4	44,8	49,2
T23_C	7,5	47,9	47,9	40,8	45,7	49,9
T23_D	10,5	48,7	48,7	41,3	46,0	50,6
T24_A	1,5	46,3	46,3	36,9	43,5	48,1
T24_B	4,5	47,5	47,5	39,1	44,7	49,3
T24_C	7,5	48,2	48,2	40,6	45,5	50,1
T24_D	10,5	49	49	41,4	46,0	50,8

Gezamenlijk geluid

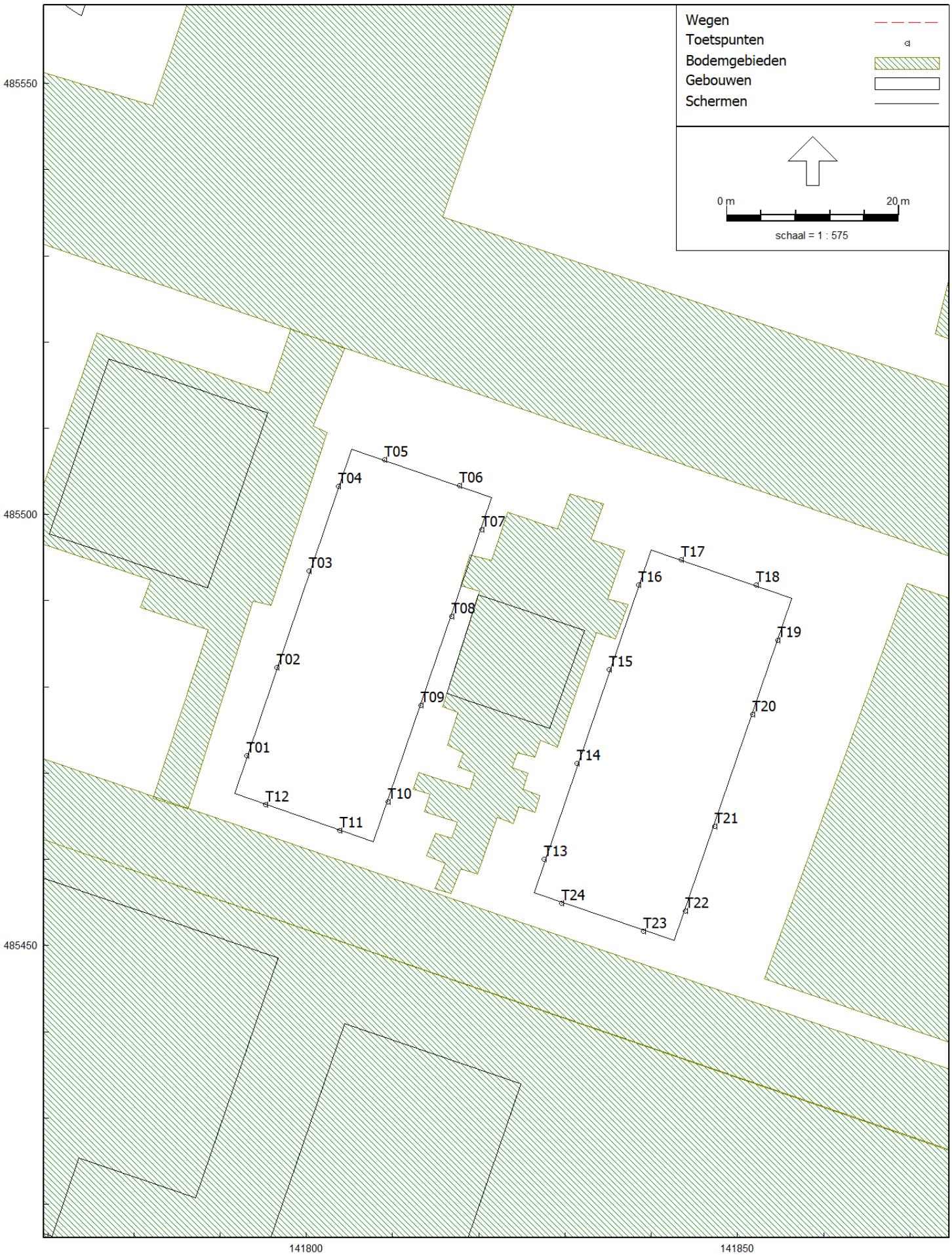
				56,4
Naam	**Hoogte**	**Weg**	**Industrie**	**L_g**
T01_A	1,5	52,3	40,1	52,6
T01_B	4,5	54,1	44,3	54,5
T01_C	7,5	54,4	45,7	54,9
T01_D	10,5	54,7	46,3	55,3
T02_A	1,5	52,2	40,9	52,5
T02_B	4,5	53,8	44,2	54,3
T02_C	7,5	54,8	46,1	55,3
T02_D	10,5	55,1	46,7	55,7
T03_A	1,5	49,4	42,7	50,2
T03_B	4,5	52,9	45,7	53,7
T03_C	7,5	55,1	47,2	55,8
T03_D	10,5	55,5	47,3	56,1
T04_A	1,5	48,9	44,1	50,1
T04_B	4,5	52,8	46,9	53,8
T04_C	7,5	55,3	47,7	56,0
T04_D	10,5	55,7	47,8	56,4
T05_A	1,5	50,1	43,3	50,9
T05_B	4,5	51,5	46,2	52,6
T05_C	7,5	52,5	46,8	53,5
T05_D	10,5	53,2	46,9	54,1
T06_A	1,5	49,7	42,3	50,4
T06_B	4,5	50,9	45	51,9
T06_C	7,5	51,9	46	52,9
T06_D	10,5	52,6	46,1	53,5
T07_A	1,5	43,1	34	43,6
T07_B	4,5	43,9	35,6	44,5
T07_C	7,5	44,6	37	45,3
T07_D	10,5	45,1	37,9	45,9
T08_A	1,5	40,7	34,2	41,6
T08_B	4,5	43,7	39,8	45,2
T08_C	7,5	44,9	41,5	46,5
T08_D	10,5	45,8	41,7	47,2
T09_A	1,5	38,6	34,9	40,1
T09_B	4,5	44,1	39,1	45,3
T09_C	7,5	45,2	41	46,6
T09_D	10,5	46	41,8	47,4
T10_A	1,5	40,5	35,4	41,7
T10_B	4,5	44,1	37,1	44,9
T10_C	7,5	45	38,7	45,9
T10_D	10,5	45,8	40	46,8
T11_A	1,5	49,8	36,7	50,0
T11_B	4,5	51,2	40,9	51,6
T11_C	7,5	50,2	41,7	50,8
T11_D	10,5	50,5	42,6	51,2
T12_A	1,5	50,3	37,3	50,5
T12_B	4,5	52	41,8	52,4

T12_C	7,5	51,1	42,8	51,7
T12_D	10,5	51,1	43,5	51,8
T13_A	1,5	45,3	34,1	45,6
T13_B	4,5	46,9	36,9	47,3
T13_C	7,5	47,1	39	47,7
T13_D	10,5	47,6	40,3	48,3
T14_A	1,5	40,3	34,3	41,3
T14_B	4,5	45	36,9	45,6
T14_C	7,5	46,2	38,6	46,9
T14_D	10,5	47,6	40,2	48,3
T15_A	1,5	45,6	38,2	46,3
T15_B	4,5	46,6	39,7	47,4
T15_C	7,5	47,6	41,4	48,5
T15_D	10,5	48,7	42,6	49,7
T16_A	1,5	48,6	40,8	49,3
T16_B	4,5	48,5	41,8	49,3
T16_C	7,5	49,6	43,5	50,6
T16_D	10,5	50,6	44,1	51,5
T17_A	1,5	48,6	40,3	49,2
T17_B	4,5	49,2	41,8	49,9
T17_C	7,5	49,9	43,4	50,8
T17_D	10,5	50,5	43,9	51,4
T18_A	1,5	48,2	39,5	48,7
T18_B	4,5	48,6	40,9	49,3
T18_C	7,5	49,1	42,6	50,0
T18_D	10,5	49,8	43,3	50,7
T19_A	1,5	37,6	35,5	39,7
T19_B	4,5	39,1	36,1	40,9
T19_C	7,5	39,6	37,5	41,7
T19_D	10,5	40	38,3	42,2
T20_A	1,5	38,1	36	40,2
T20_B	4,5	39,1	36,8	41,1
T20_C	7,5	39,6	38,2	42,0
T20_D	10,5	40,2	38,6	42,5
T21_A	1,5	37,5	37,1	40,3
T21_B	4,5	38,9	38,4	41,7
T21_C	7,5	39,8	39,5	42,7
T21_D	10,5	40,5	39,1	42,9
T22_A	1,5	39,6	37,6	41,7
T22_B	4,5	40,7	39,1	43,0
T22_C	7,5	41,4	40,2	43,9
T22_D	10,5	41,8	39,8	43,9
T23_A	1,5	46,5	37,4	47,0
T23_B	4,5	47,3	39,4	48,0
T23_C	7,5	47,9	40,8	48,7
T23_D	10,5	48,7	41,3	49,4
T24_A	1,5	46,3	36,9	46,8
T24_B	4,5	47,5	39,1	48,1
T24_C	7,5	48,2	40,6	48,9
T24_D	10,5	49	41,4	49,7

Bijlage 3: Figuren



Omgevingswet, wegverkeer, [Annapark - Wegverkeer omgevingswet - west] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv



Omgevingswet, wegverkeer, [Annapark - Wegverkeer omgevingswet - west] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv

Dit rapport is opgesteld in opdracht:

De Alliantie
Jan van der Heijdenstraat 36
1221 EJ Hilversum

Projectnummer: 234268
Locatie: Annapark te Almere
Opsteller: W.S. (Wouter) De Ridder
Controleur: D.C. (Niels) Blokland

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30 D
3316 GD Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!

Bijlage 7: Stikstofdepositieonderzoek

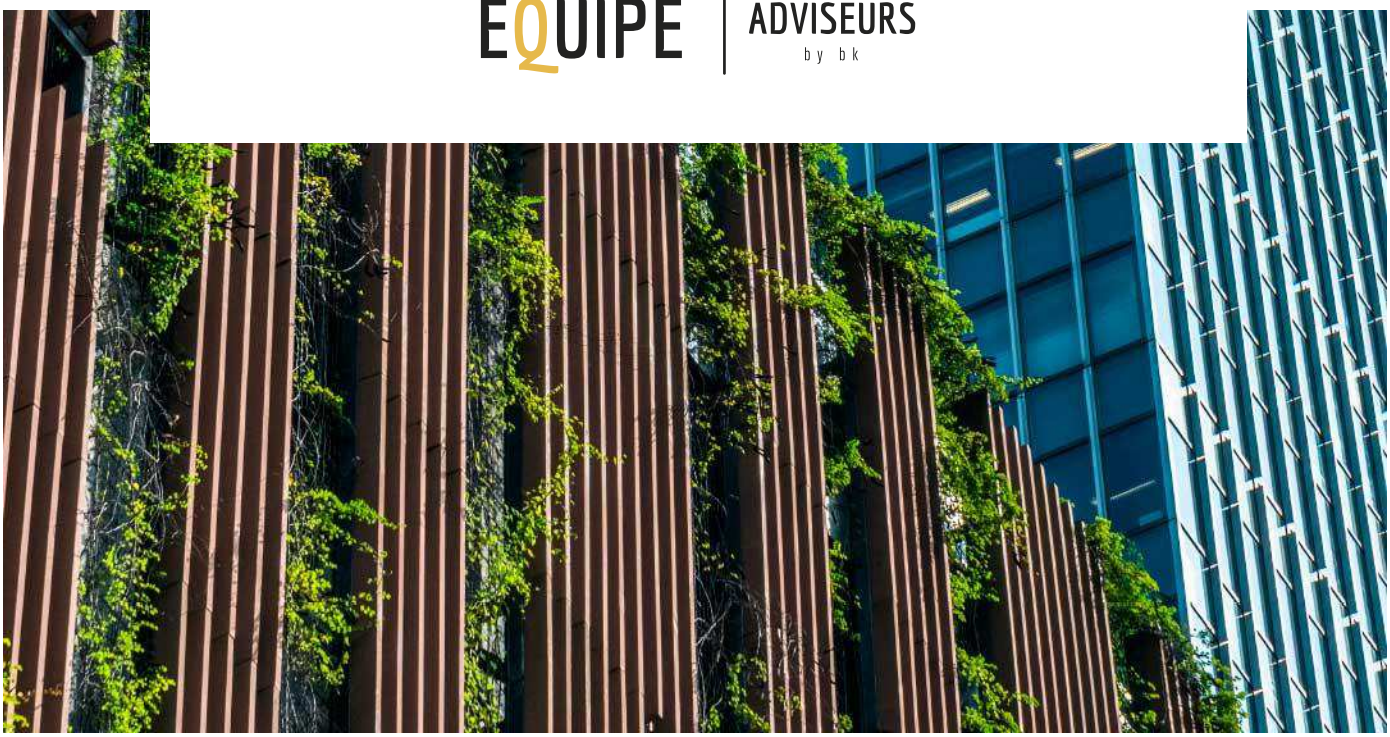


Stikstofrapportage Annapark te Almere

234268 V3

Milieu en Ruimte

EQUIPE | ADVISEURS by bk



Het resultaat

Projectnummer: 234268
Onderzoekslocatie: Almere

16 mei 2024

De uitkomsten

Voor het planvoornemen is een analyse en een berekening uitgevoerd naar de stikstof emissie en mogelijke stikstofdepositie op de omliggen de Natura 2000-gebieden. Hieruit blijkt dat door het plan sprake is van een maximale emissie van 106,7 kg/J NOx in de aanlegfase en 237,9 kg/J NOx in de gebruiksfase. Uit de berekening blijkt echter dat er geen sprake is van depositie.

Vervolg

Het planvoornemen kan gerealiseerd worden zonder dat er sprake is van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied.
Voor het planvoornemen is voor dit onderdeel geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Omgevingswet.

Alexander van Wijnen

Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht
06-46728558
Thomas.Eeken@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

EQUIPE | ADVISEURS by bk

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding 4
1.1 Wettelijke kader 4

2. Natura 2000-gebieden 6
2.1 Afstand tot Natura 2000-gebieden 6
2.2 Uitgangspunten 6

3. Gebruiksfase 7
3.1.1 Verwarming 7
3.1.2 Verkeersaantrekkende werking 7

4. Aanlegfase 8

5. Conclusie 9

1. Inleiding

Aan de Sas van Gentlaan (te Almere) worden 192 appartementen gerealiseerd. Dit project wordt duurzaam verwarmd (geen gasaansluiting). Onderstaand is de luchtfoto van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied, bron: google maps 2022

Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Leeswijzer

Onderstaand wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 2 wordt de afstand van het planvoornemen tot de Natura 2000-gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt onderzocht en beschreven wat de stikstofuitstoot is in de gebruiksfase. Hoofdstuk 4 gaat in op de bouwfase en in hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de conclusies.

1.1 Wettelijke kader

Voor 2019 werd mogelijke stikstofdepositie beoordeeld op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Daarbij moest berekend worden of nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

In het Programma Aanpak Stikstof waren drempel- en grenswaarden opgenomen die bepaalden of de extra stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied significant was. In het rekenprogramma AERIUS Calculator waren deze drempel- en grenswaarde reeds verwerkt. Daaruit volgend kon ook afgeleid worden of sprake was van een meldings- of een vergunningplicht. Als sprake was van een meldingsplicht, kon het plan gebruik maken van de beschikbare ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied aanwezig was.

De Raad van State heeft in haar uitspraak van 29 mei 2019 bepaald dat het PAS niet gebruikt kan worden als toestemmingskader voor ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.
De drempel- en grenswaarden van het Programma Aanpak Stikstof zijn door deze uitspraak niet meer te gebruiken en niet meer toepasbaar. Projecten met een minimale depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar moeten hierdoor een vergunning aanvragen in het kader van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Ook kleine projecten moeten getoetst of sprake is van mogelijke stikstofdepositie.

Bij een uitkomst van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr. zal verder bepaald moeten worden welke opties er zijn voor de realisatie van het project.

Disclaimer

De analyse is op donderdag 13 mei 2024 uitgevoerd.

Ondanks dat dit rapport met de juiste zorg is opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen zoals deze nu bekend zijn. Toekomstige politieke besluiten, gerechtelijke uitspraken in deze en wijzigingen in de rekenmethodiek, zorgen ervoor dat de berekening opnieuw of aangepast moeten worden, waarbij een andere uitkomst mogelijk kan zijn.

2. Natura 2000-gebieden

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura 2000-gebieden.

2.1 Afstand tot Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding, zijn de nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. De volgende gebieden zijn in de directe omgeving van het planvoornemen gelegen:

- De Markeermeer & IJmeer, op circa 4.200 m;
- Lepelaarplassen, op circa 4.800 m;
- Naardermeer op circa 7.400 m.

Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden beschouwd / berekend.



Figuur 2: Afstand Natura 2000-gebied tot het planvoornemen, bron: www.aerius.nl.

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2023.2 In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om de verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe situatie (en eventuele andere relevante bronnen).

3. Gebruiksfase

In de toekomstige situatie wordt de locatie ontwikkeld voor wonen. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NO_x uitstoot (stikstofoxiden) te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

3.1.1 Verwarming

Aangezien het project aardgasloos wordt uitgevoerd, kan gesteld worden er geen NO_x uitstoot wordt veroorzaakt door CV-installatie's. Daarnaast zijn op dit moment in de schetsontwerpen, geen open-haarden, hout- of pelletskachels toegepast.

3.1.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de rittenberekening is gebruik gemaakt van de CROW ASVV 2021 publicatie, hierin zijn kentallen opgenomen voor de verkeersgeneratie per activiteit. Voor de toekomstige situatie is paragraaf 6.3 gebruikt, waarbij de categorie sterk stedelijk, schil centrum is gehanteerd. Onderstaand zijn deze kentallen vertaald naar daadwerkelijke ritten per dag.

Type woningen of activiteit	Aantal wooneenheden	Verkeersaantrekkende werking conform CROW ASVV	Aantal bewegingen	Type voertuigen
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	192	3,6 ritten per woning	691,2	Licht verkeer
TOTAAL	**192**		**691,2**	

Bovenstaande is ingevoerd in de Aerius Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting te modeleren tot de A6. De volledige route en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de Aerius-berekening. AERIUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer binnen de bebouwde kom', zonder geluidschermen of tunnelfactor. Aanvullend is rekening gehouden met 0,02 verkeersbewegingen van zwaar verkeer per appartement.

Bovenstaande is opgenomen in de Aerius calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksfase een NO_x uitstoot optreedt van 106,7 kg per jaar.

4. Aanlegfase

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de aanlegfase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden voor een periode van circa 1 jaar.

Vanuit een worst-case benadering is de aanlegfase doorgerekend. Hierbij is uitgegaan van de gegevens in bijlage 1. Deze gegevens en uitgangspunten zijn gebaseerd op de volgende bronnen en/of uitgangspunten:

- de Invoerinstructie AERIUS 2023;
- het brandstofverbruik is afgeleid op basis van het onderzoek van Ligterink et al., 2021[1];
- het vermogen en bouwjaar is gebaseerd op expert judgement van de specialisten van Equipe Adviseurs en de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever;
- de gemiddelde belasting van de mobiele machines bedraagt vanuit een worst-case benadering 35%

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen (gemiddeld 8 resp. 20 bewegingen per dag uitgaande van een bouwfase van 1 jaar) zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze “opgaan in het heersend verkeersbeeld”.

Volledigheidshalve wordt voor het vrachtverkeer rekening gehouden met gemiddeld 10 minuten stationair draaien tijdens het laden en lossen. De emissies ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer zijn berekend volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023 van BIJ12. De berekende emissies zijn weergegeven in bijlage 1.

Bovenstaande is opgenomen in de AERIUS berekening, hieruit blijkt volgens AERIUS calculator dat er een NO_x uitstoot optreedt van 237,9 kg.

[1] https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:1f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6

5. Conclusie

In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofdepositie. Hieruit blijkt dat de NO_x uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 106,7 kg per jaar en in de aanlegfase 237,9 kg per jaar bedraagt. De berekening met de AERIUS calculator laat zien dat in gebruiks- en aanlegfase geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Dit rapport is opgesteld in opdracht van:

De Alliantie
Jan van der Heijdenstraat 36
1221 EJ Hilversum

Projectnummer: 234268
Opsteller: A.A.J. (Alexander) van Wijnen
Controleur: K.W. (Klaas) Romijn

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht

Postbus 3064
3301 DB Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!

Tabel 1: Overzicht inzet bouwmachines

Onderdeel	Aantal eenheden	Aantal dagen	Gemiddelde inzet per dag	Vermogens klasse	Vermogen	Bouwjaar	Verbruik per uur	Diesel verbruik l/j	Totaal inzet in uren	Adblue verbruik l/j
Heistelling - fundering	1	61,0	4,0	Stage IV	340	2015	32,98	8.046	244	**483**
Bouwkraan	1	120,0	4,0	Stage IV	280	2020	25,95	12.458	480	**747**
Graafmachine	1	90,0	6,0	Stage IV	120	2020	11,42	6.169	540	**370**
Shovel	1	100,0	6,0	Stage IV	80	2020	7,79	4.675	600	**280**
Betonpomp	1	40,0	7,0	Stage IV	60	2020	5,98	1.673	280	**100**
Hoogwerkers	1	110,0	6,0	Stage IV	60	2020	5,98	3.944	660	**237**
Totaal verbruik								36.965	2804	**2.218**

Tabel 2: Stationair draaien aankomend vrachtverkeer

Verkeerscategorie	Aantal eenheden	Minuten stationair	Rekenjaar	Totaal stationair in uren	Uitstoot NOx (kg)	Uitstoot NH3 (kg)
Zwaar wegverkeer	880	10	2024	146,67	10,42	0,13

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Equipe adviseurs B.V.
Inrichtingslocatie	Annapark, 1324 CT Almere

Activiteit

Omschrijving	Annapark te Almere
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RV8ZU643NrT2
Datum berekening	13 mei 2024, 11:55
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase - Beoogd	2024	9,3 kg/j	237,9 kg/j

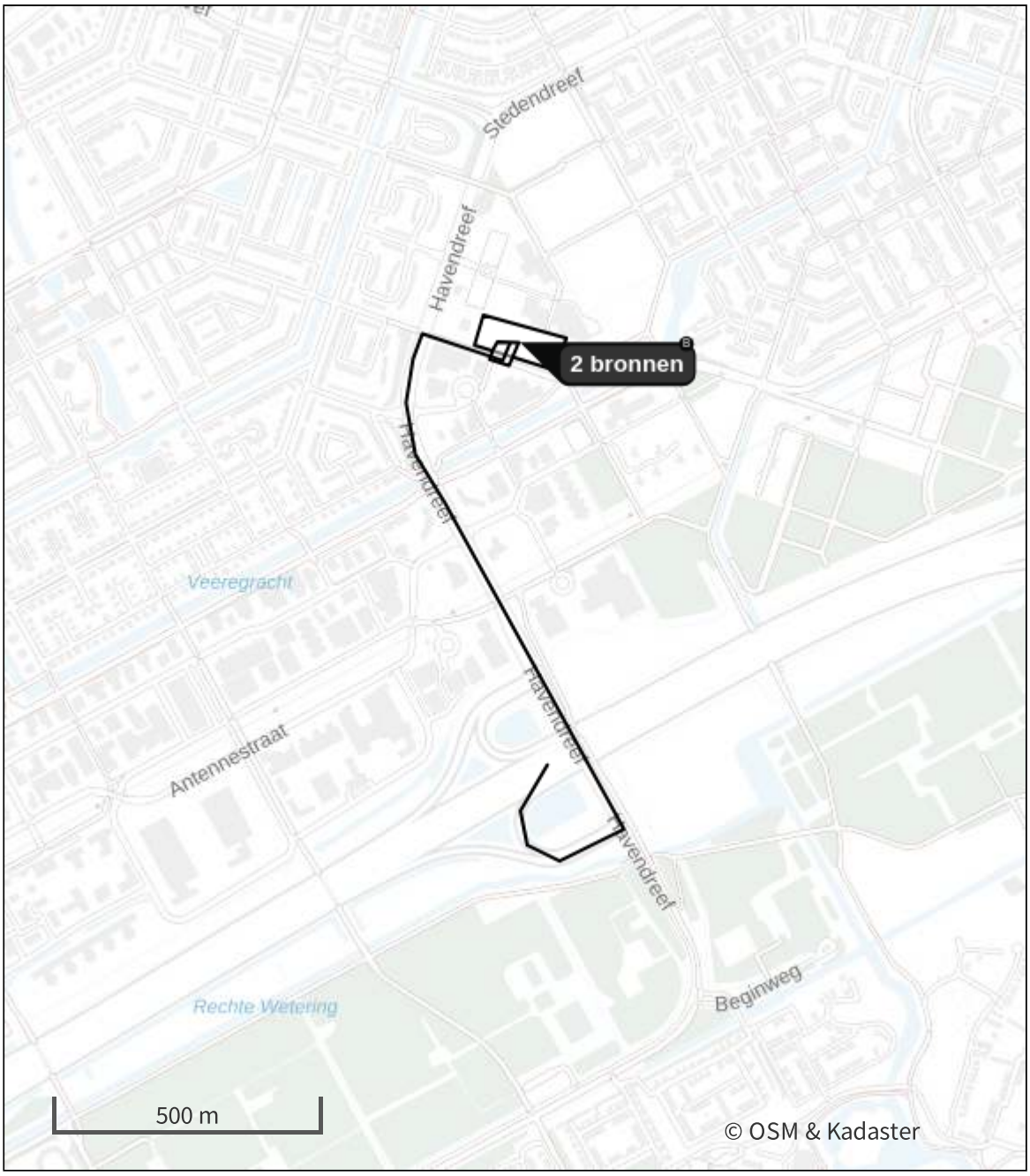
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegwerkzaamheden	8,9 kg/j	214,0 kg/j
3 Anders... | Anders... | Bron 3	0,1 kg/j	10,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	13,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking		Links	Rechts	NO_x	13,4 kg/j
Locatie	X:141874,54 Y:484930,02	Type scherm	-	-	NO_2	3,7 kg/j
Lengte	1.619,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.760,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegwerkzaamheden	NO_x	214,0 kg/j
Locatie	X:141886,68 Y:485473,03	NH_3	8,9 kg/j
Oppervlakte	0,99 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8046 l/j	244 u/j	483 l/j	NO_x	44,6 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
Bouwkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12458 l/j	480 u/j	747 l/j	NO_x	69,9 kg/j
					NH_3	3,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6169 l/j	540 u/j	370 l/j	NO_x	36,1 kg/j
					NH_3	1,5 kg/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4675 l/j	600 u/j	280 l/j	NO_x	28,5 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1673 l/j	280 u/j	100 l/j	NO_x	10,6 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Hoogwerkers	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3944 l/j	660 u/j	237 l/j	NO_x	24,4 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	10,4 kg/j
Locatie	X:141853,87 Y:485451,84	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Equipe adviseurs B.V.
Inrichtingslocatie	Annapark, 1324 CT Almere

Activiteit

Omschrijving	Annapark te Almere
Toelichting	Verkeersaantrekkende werking

Berekening

AERIUS kenmerk	RXdGGUPik2wy
Datum berekening	16 mei 2024, 09:48
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	3,6 kg/j	106,7 kg/j

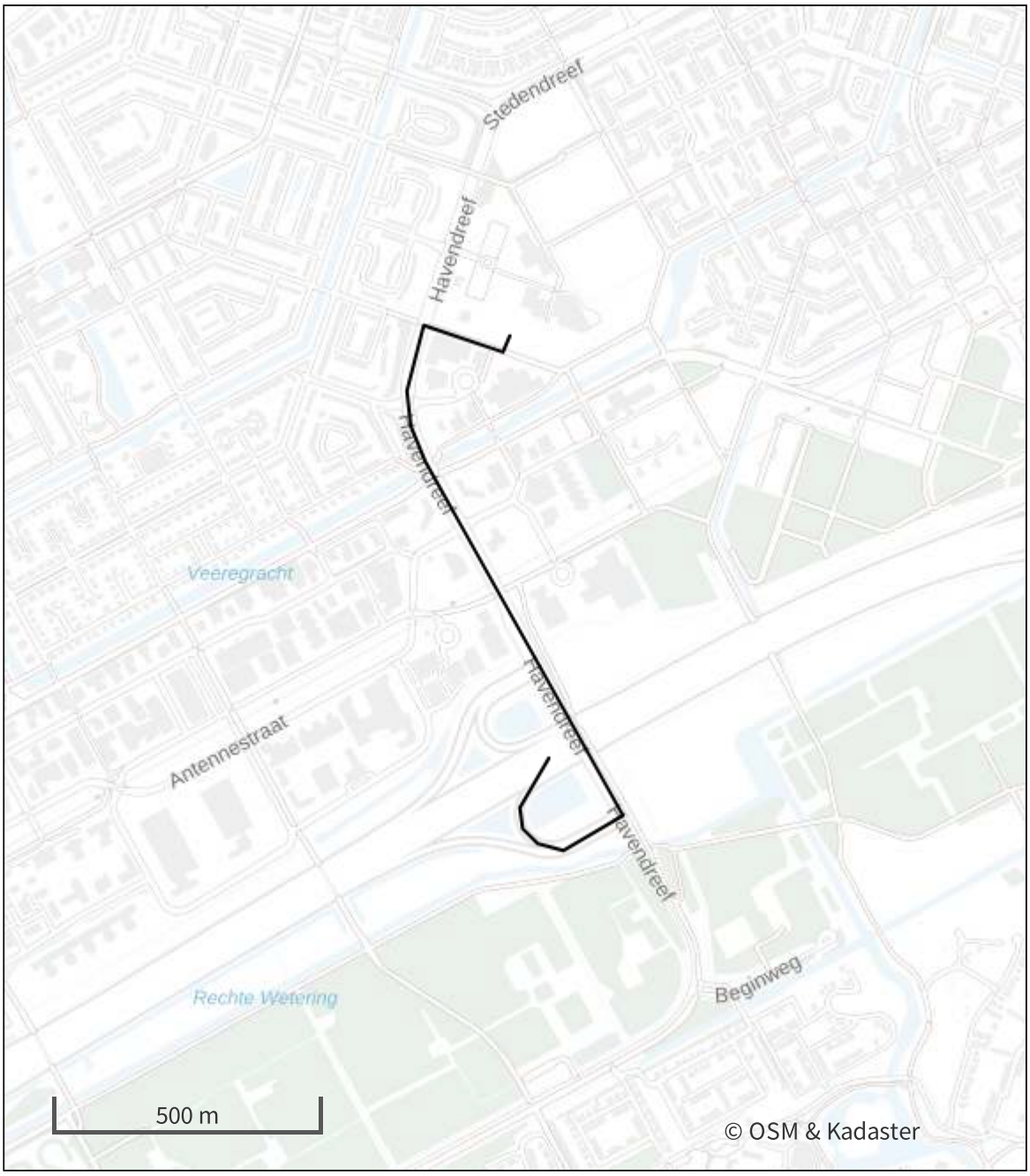
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	106,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersaantrekkende werking				NO_x	106,7 kg/j
Locatie	X:141872,9 Y:484932,98	Type scherm	-	-	NO_2	18,2 kg/j
Lengte	1.604,82 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	691,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 8: Quickscan flora en fauna

BK Bouw & Milieuadvies

Daltonstraat 30D
3301 DB Dordrecht

088 321 25 10
info@bkmilieuadvies.nl
www.bkmilieuadvies.nl

BANK NL45ABNA058640729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Quickscan flora en fauna

Annapark te Almere

Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V. Postbus 2360 1200 CJ Hilversum
Projectnummer:	220695
Versienummer:	1.0
Plaats, datum:	Dordrecht, 3 maart 2022
Auteur:	A. de Groot
Controleur:	W. Tarbuck MSc.

Samen werken aan morgen.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding en doel 3
1.2 Projectlocatie 3
1.3 Werkzaamheden 4
1.4 Leeswijzer 4

2 Wettelijk kader 5
2.1 Gebiedsbescherming 5
2.2 Soortbescherming 5
2.3 Geldigheid 5

3 Bureaustudie 6
3.1 Gebiedsbescherming 6
3.2 Soortbescherming 9
3.3 Overige relevante bescherming 11

4 Beperkt veldonderzoek 12
4.1 Veldwerk 12
4.2 Resultaten veldbezoek 12

5 Conclusie en Advies 14
5.1 Algemene conclusies 14
5.2 Conclusie per soortsgroep 14
5.3 Zorgplicht 16
5.4 Conclusie nader onderzoek 17

6 Referentielijst 18
6.1 Geraadpleegde bronnen 18

7 Fotobijlage 19
7.1 Fotobijlage 19

1 Inleiding

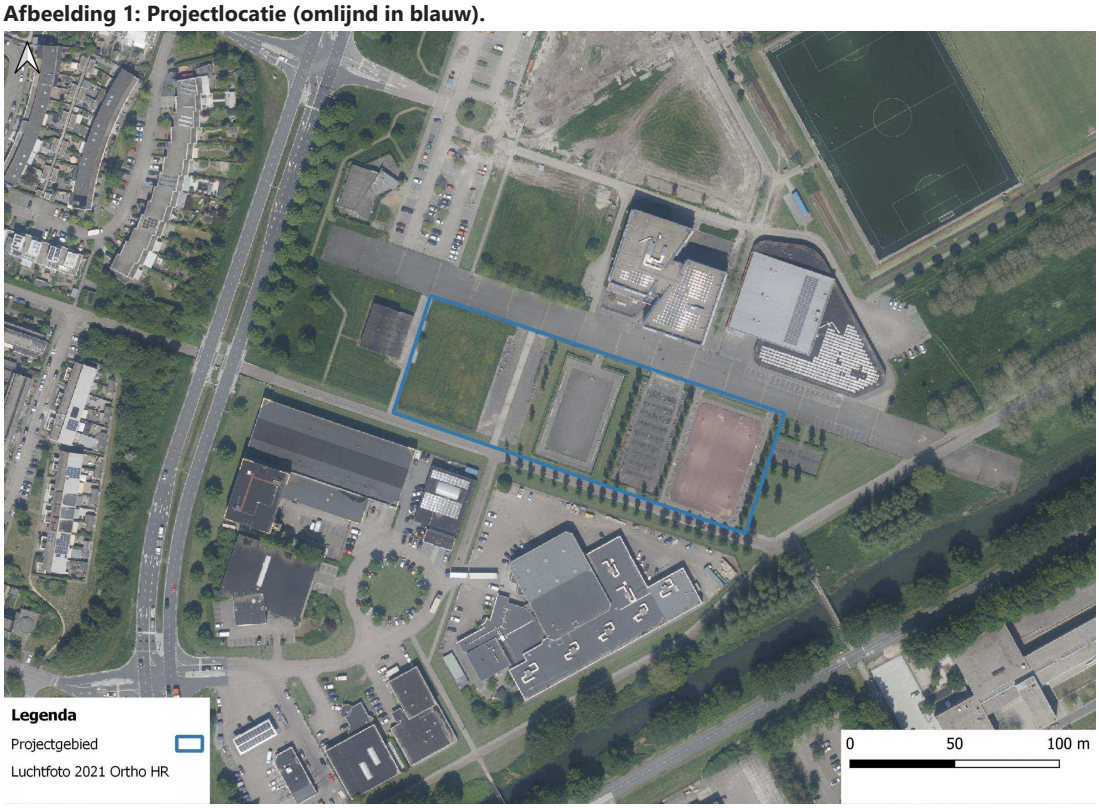
1.1 Aanleiding en doel

Ten behoeve van het realiseren van tijdelijke appartementencomplexen bij het Annapark te Almere is een inventarisatie van aanwezige en (mogelijk) aanwezige flora en fauna gewenst. In dit kader is, in opdracht van de opdrachtgever, een quickscan flora en fauna uitgevoerd.
Het doel van de quickscan flora en fauna is om middels een verkennend onderzoek in te schatten of er op de onderzoekslocatie beschermde planten- en/of diersoorten aanwezig of te verwachten zijn. Tevens heeft de quickscan flora en fauna als doel het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de Wet natuurbescherming (Wnb). Daarbij wordt ook de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht.
Op basis van de bureaustudie en een veldonderzoek kan een uitspraak worden gedaan over de mogelijke effecten van het planvoornemen en kan zo nodig advies worden gegeven.

1.2 Projectlocatie

In afbeelding 1 is de projectlocatie weergegeven. De projectlocatie is gelegen in Almere. Het projectgebied bestaat uit sportvelden, een fietsenstalling en een braakliggend deel aan de westzijde. De directe omgeving bestaat uit een schoolgebouw, sportvelden, bedrijven en een watergang aan de zuidoostzijde.

Afbeelding 1: Projectlocatie (omlijnd in blauw).



1.3 Werkzaamheden

De Alliantie wil op de projectlocatie vier tijdelijke (15 jaar) appartementencomplexen met circa 200 woningen voor de sociale huur realiseren. Voor deze realisatie worden de sportvelden, de fietsenstalling en het braakliggende gedeelte bebouwd. De natuurwaarden van deze sportvelden, de fietsenstalling en het braakliggende deel bestaan uit diverse bomenrijen, hagen, verharding, graslanden en een greppel.

1.4 Leeswijzer

Deze rapportage gaat in hoofdstuk 2 in op het wettelijk kader dat is onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Vervolgens zal in hoofdstuk 3 de bureaustudie ter sprake komen. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het veldonderzoek besproken. De conclusies en de aanbevelingen in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling(en) zullen in hoofdstuk 5 aan de orde komen. Hoofdstuk 6 bevat een literatuur- en referentielijst. Tot slot staan in de bijlage de foto's die zijn genomen tijdens het veldonderzoek.

2 Wettelijk kader

Sinds 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. In deze wet staan de beschermingsregels voor de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. De wet is grofweg in te delen in twee categorieën: gebiedsbescherming en soortbescherming. Hieronder zullen deze categorieën kort worden toegelicht.
Naast de Wet natuurbescherming kan een provincie of stad ook een eigen beleid voeren om aanvullende soorten of gebieden te beschermen. Indien van toepassing zal dit worden vermeld.

2.1 Gebiedsbescherming

Gebieden met bijzondere natuurwaarden zijn in Nederland wettelijk en/of planologisch beschermd. Hierbij gaat het om gebieden die bescherming genieten op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb), internationale bescherming via Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en andere in bestemmingsplannen aangeduide gebieden.

2.2 Soortbescherming

Bescherming van flora en fauna is geregeld in de Wet natuurbescherming (2017). Binnen de Wet natuurbescherming zijn de Europese vogelrichtlijn en de habitatrichtlijn opgenomen. Naast deze richtlijnen zijn er tevens soorten die nationaal beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming. De soorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming zijn hierdoor in drie groepen te verdelen:

- Broedvogels (artikelen 3.1 tot en met 3.4 Wnb): kunnen zich potentieel in het hele gebied vestigen;
- Dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (art. 3.5-3.9). Hiertoe behoren onder andere alle Europese vleermuissoorten;
- Nationaal beschermde dier- en plantensoorten vermeld in de bijlage bij de Wet (art. 3.10-3.11). Dit zijn circa 145 soorten, waaronder een groot deel van de inheemse zoogdieren, amfibieën en reptielen en een aantal bedreigde vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming gelden verbodsbepalingen. Deze verbodsbepalingen stellen dat deze beschermde soorten niet gedood, gevangen, verontrust, geplukt of verzameld mogen worden. Bovendien mag de directe leefomgeving van deze beschermde soorten niet vernietigd, beschadigd of verstoord worden. Wanneer overtreding van een verbodsbepaling onvermijdelijk is, moet een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Het kan zijn dat de provincie bepaalde soorten in haar provincie een vrijstelling heeft geven van deze verbodsbepalingen.
Naast de beschermde soorten geldt er een algemene zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 1.11 Wnb).

2.3 Geldigheid

De quickscan flora en fauna is een momentopname en is daarom beperkt geldig. Indien er veranderingen optreden in de situatie binnen het plangebied of in de planvorming, dan kan dit altijd leiden tot andere inzichten en daarmee tot wijziging van deze conclusies.
Tevens geldt er een beperkte geldigheidsduur van resultaten van deze quickscan. Deze is gebaseerd op de definitie van het bevoegd gezag en luidt als volgt: ''Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de Wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar''.
N.B. Tijdens de quickscan wordt geen volledige veldinventarisatie uitgevoerd, maar zal worden gekeken naar de potentie van het plangebied voor (zwaar) beschermde soorten. Indien er effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het projectgebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

3 Bureaustudie

Middels een bureaustudie is, in de onderstaande paragrafen, het projectplan en de locatie getoetst aan de eventueel in de omgeving aanwezige beschermde gebieden en soorten.

3.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn wegens de aanwezigheid van bepaalde zeldzame en kwetsbare soorten en habitat-typen (de zogenoemde kwalificerende waarden). De bescherming ervan is geregeld in de Wet natuurbescherming. Overheden dienen de kwaliteit van deze gebieden te waarborgen, waarbij deze aangewezen waarden centraal staan. Deze kwaliteit is mede afhankelijk van de omgeving. Invloeden buiten het gebied kunnen een negatief effect hebben op de natuurwaarden binnen het gebied. Zo kunnen ontwikkelingen op korte afstand kwalificerende soorten in het Natura 2000-gebieden verstoren of verontrusten (externe werking van de bescherming).

Afbeelding 2: Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied, projectlocatie in blauw omlijnd.



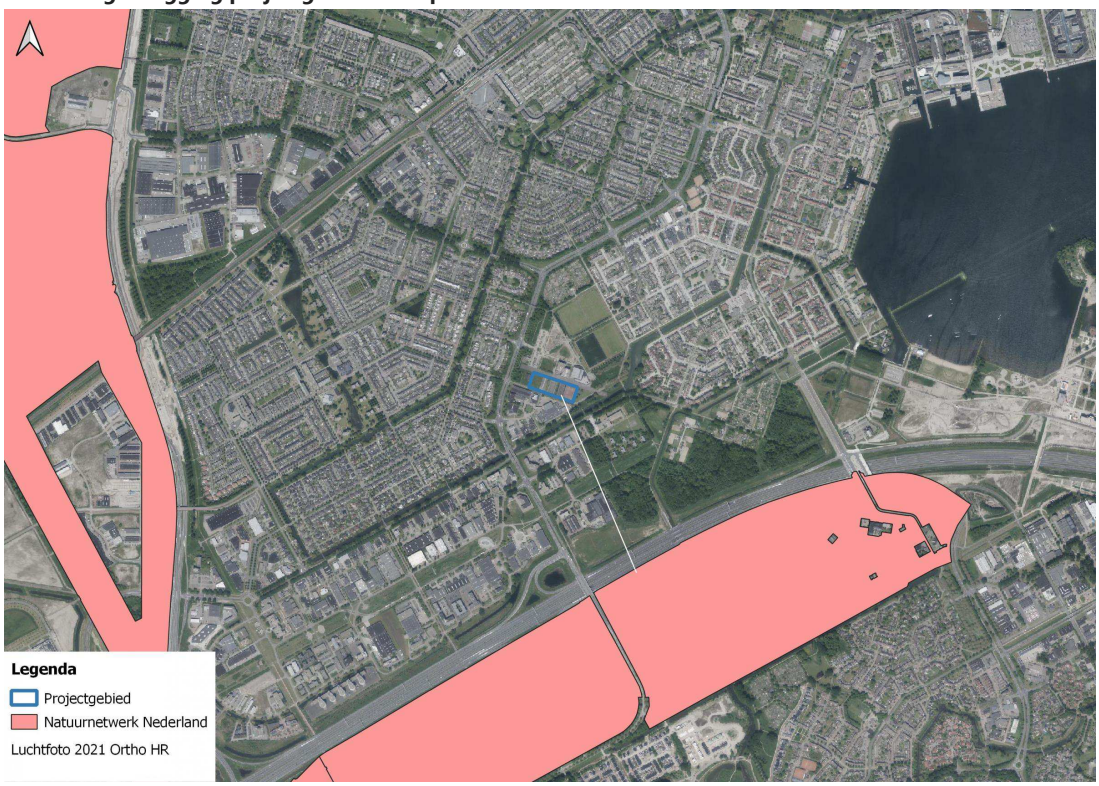
Analyse en conclusie

Het projectgebied ligt op 4.200 meter afstand van het Natura 2000-gebied Markermeer. Door de kenmerken van het projectgebied, de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van het tussenliggende stedelijke gebied zijn mogelijk negatieve effecten aan de orde als gevolg van de toekomstige inrichting van het projectgebied op het Natura 2000-gebied en de instandhoudingsdoelen. Een eventuele toename van stikstofemissie en stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van het planvoornemen is hierbij buiten beschouwing gelaten. Hiervoor zal, indien nodig, een AERIUS-berekening uitgevoerd moeten worden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het NNN is een aaneengesloten of met elkaar in verbinding staand stelsel van belangrijke Nederlandse natuurgebieden. Het NNN is veel groter dan de voorgestelde Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebieden. In de Structuurvisie is het NNN op provinciaal niveau uitgewerkt. Het NNN omvat kerngebieden (natuurreservaten), natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones.

Afbeelding 3: Ligging projectgebied ten opzichte het Natuurnetwerk Nederland.



Analyse en conclusie

Het projectgebied ligt op 800 meter van het dichtstbijzijnde NNN gebied. Gezien de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN op deze locatie in de provincie Flevoland, de aard van de voorgenomen werkzaamheden en de afstand tot het NNN worden geen negatieve effecten verwacht als gevolg van de toekomstige inrichting van het projectgebied op het NNN.

Houtopstanden

Houtopstanden zijn een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat van 0,10 hectare of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Houtopstanden zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming wanneer zij buiten de bebouwde kom staan.

Analyse en conclusie

Binnen het plangebied zijn geen houtopstanden aanwezig. Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom waardoor de Wet natuurbescherming niet van toepassing is. Gezien de aard van de werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht.

Conclusie gebiedsbescherming

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie naar de gebiedsbescherming, blijkt dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de genoemde beschermde gebieden behalve eventuele stikstofdepositie in de gebruiksfase.

3.2 Soortbescherming

De werkzaamheden van het initiatief kunnen leiden tot verstoring van alle aanwezige flora en fauna. De zorgplicht uit de Wet natuurbescherming geldt voor alle voorkomende soorten. Dit betekent dat bij de werkzaamheden, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, zorg wordt gedragen voor een zo min mogelijke verstoring of aantasting van de aanwezige flora en fauna. Om te bepalen of er beschermde flora en fauna aanwezig is, is een bureaustudie en een beperkt veldonderzoek uitgevoerd.

Voorgaand onderzoek - Bureaustudie

Behoudens het oriënterend veldonderzoek is tevens gebruikgemaakt van beschikbare gegevens van derden.

Quickscanhulp.nl

Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van de online applicatie Quickscanhulp.nl. Deze applicatie geeft een afgeleide weer van data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).
In de onderstaande tabellen zijn de beschermde soorten opgenomen die binnen 10 kilometer afstand vanaf het plangebied zijn waargenomen. De soorten staan gesorteerd per soortgroep.

Tabel 1: Beschermde zoogdieren waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.

Nederlandse naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:	Afstand tot plangebied
Bever	Zoogdieren, Overige zoogdieren	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	0-10 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	0-10 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	0-10 km
Meervleermuis	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	0-10 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	0-10 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	0-10 km

Tabel 2: Beschermde insecten waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.

Nederlandse naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:	Afstand tot plangebied
Geen beschermde soorten waargenomen			

Tabel 3: Beschermde amfibieën en reptielen waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.

Nederlandse naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:	Afstand tot plangebied
Geen beschermde soorten waargenomen			

Tabel 4: Beschermde vissen en weekdieren waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.

Nederlandse naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:	Afstand tot plangebied
Geen beschermde soorten waargenomen			

Tabel 5: Beschermde planten en mossen waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.

Nederlandse naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:	Afstand tot plangebied
Geen beschermde soorten waargenomen			

In de onderstaande tabel staan de waargenomen vogels met jaarrond beschermde nesten binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.

Tabel 6: Vogels met jaarrond beschermde nesten waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied

Nederlandse naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:	Afstand tot plangebied
Blauwe reiger	Vogels	Provinciaal jaarrond beschermd	0-10 km
Boerenzwaluw	Vogels	Provinciaal jaarrond beschermd	0-10 km
Boomvalk	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km
Buizerd	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km
Gierzwaluw	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km
Groene specht	Vogels	Provinciaal jaarrond beschermd	0-10 km
Groenling	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km
Grote bonte specht	Vogels	Provinciaal jaarrond beschermd	0-10 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km
Huismus	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km
Huiszwaluw	Vogels	Provinciaal jaarrond beschermd	0-10 km
IJsvogel	Vogels	Provinciaal jaarrond beschermd	0-10 km
Ooievaar	Vogels	Provinciaal jaarrond beschermd	0-10 km
Ransuil	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km
Sperwer	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km
Spreeuw	Vogels	Wet natuurbescherming - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (met nest- of rustplaatsindicatie)	0-10 km

In de onderstaande tabel staan de waargenomen soorten (op basis van QuickScanhulp.nl) die zijn vrijgesteld door de provincie. Het betreft soorten die zijn vrijgesteld voor werkzaamheden/handelingen die worden verricht in verband met:

- De uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- De uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- De uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- Bestendig gebruik

Tabel 7: Vrijgestelde soorten waargenomen binnen 10 kilometer afstand van het plangebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	vrijgesteld?
Egel	Erinaceus europeus	Vrijgesteld in alle provincies behalve in Overijssel
Haas	Lepus europeus	Vrijgesteld in alle provincies behalve in Zeeland
Konijn	Oryctolagus cuniculus	Vrijgesteld in alle provincies behalve in Zeeland
Ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	Vrijgesteld in alle provincies behalve in Zuid-Holland
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	Vrijgesteld in alle provincies behalve in Zuid-Holland

Conclusie soortbescherming

Op basis van de bureaustudie wordt er een diversiteit aan algemeen voorkomende soorten verwacht, aandachtssoorten vanuit de bureaustudie zijn de: broedvogels en vleermuizen.

3.3 Overige relevante bescherming

Naast de Wet natuurbescherming kan een provincie of stad ook een eigen beleid voeren om aanvullende soorten en/of gebieden te beschermen. Hierbij valt te denken aan weidevogelleefgebied of een ecologische hoofdstructuur of hoofdgroenstructuur binnen een stad. Het beleid voor deze gebieden staat vermeld in de structuurvisie of omgevingsvisie van de stad of provincie. Voor dit projectplan geldt aanvullend beschermingsbeleid.
De provincie Flevoland hanteert een lijst met provinciaal beschermde soorten. Op deze lijst staan enkele beschermde flora en fauna die landelijk gezien een andere bescherming genieten.

4 Beperkt veldonderzoek

4.1 Veldwerk

Een veldonderzoek wordt bij voorkeur in het voorjaar of de zomer uitgevoerd. In de overige periodes kan wel een veldonderzoek worden uitgevoerd, maar wordt de methode aangepast om de betrouwbaarheid te garanderen. Indien het onderzoek in de wintermaanden wordt uitgevoerd, is het als gevolg van het seizoen niet goed mogelijk alle flora en fauna waar te nemen die aanwezig is.
Wegens het oriënterende karakter van het onderzoek heeft op 24 januari 2022 een beperkt veldbezoek plaatsgevonden. In de onderstaande tabel zijn de gegevens van het uitgevoerde veldbezoek en de weersgesteldheid samengevat.

Tabel 8: Uitgevoerd veldbezoek en weersgesteldheid (bron: KNMI, weerstation De Bilt)

Datum	Aanvang bezoek	Temperatuur (gem)	Wind (richting en snelheid)	Bewolking
24-01-2022	14.00	5 graden Celsius	ZO 3 Bft	Geheel bewolkt

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer D. van der Hulst, MSc en mevrouw A. de Groot. De ecologen van BK bouw- & milieuadvies zijn bevoegd conform de definitie van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Daarnaast is het flora- en faunaonderzoek gebaseerd op de ethische code van het Netwerk Groene Bureaus - branchevereniging voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.
Tijdens het veldonderzoek is de potentie van het plangebied voor beschermde soorten onderzocht. Hierbij is rekening gehouden met de eisen die beschermde soorten stellen aan hun leefomgeving. Tevens wordt het plangebied beoordeeld op de aan-/ of afwezigheid van (potentiële) verblijf,- en/of rustplaatsen en functioneel gebied. Ten tijde van het onderzoek is tevens gezocht naar de aanwezigheid van beschermde soorten en de sporen die zij nalaten.

4.2 Resultaten veldbezoek

Het projectgebied bestaat uit een verhard schoolplein, sportvelden en een open fietsenstalling. Daarnaast is er braakliggende grond waarop een grasland is gesitueerd. Door dit grasland loopt een greppel. Aan de zuidzijde ligt een fietspad waarlangs een bomenrij is gelegen.
De soorten die tijdens het veldbezoek zijn waargenomen staan in de onderstaande tabel 9. In tabel 10 staat per soortgroep vermeld of deze zijn waargenomen en of er geschikt biotoop aanwezig is voor beschermde soorten. In het volgende hoofdstuk zullen de resultaten van het veldonderzoek worden toegelicht per soortgroep

Tabel 9: Waargenomen soorten tijdens veldbezoek.

Waargenomen soort
Kauw
Kokmeeuw
Zwarte kraai

Tabel 10: Waargenomen soortgroepen en aanwezigheid van geschikt biotoop voor beschermde soorten.

Soortgroep	Waargenomen?	Geschikt biotoop?
Broedvogels	Waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Niet waargenomen	Geen geschikt biotoop aanwezig
Zoogdieren	Niet waargenomen	Geen geschikt biotoop aanwezig
Vleermuizen	Niet waargenomen	Geschikt biotoop aanwezig
Amfibieën	Niet waargenomen	Geen geschikt biotoop aanwezig
Reptielen	Niet waargenomen	Geen geschikt biotoop aanwezig
Vissen	Niet waargenomen	Geen geschikt biotoop aanwezig
Ongewervelden	Niet waargenomen	Geen geschikt biotoop aanwezig
Planten en mossen	Niet waargenomen	Geen geschikt biotoop aanwezig

5 Conclusie en Advies

5.1 Algemene conclusies

Uit het veldbezoek en de bureaustudie kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Gebaseerd op de bureaustudie wordt een diversiteit aan algemeen voorkomende soorten op de locatie verwacht.
- Er worden op de locatie geen zwaar beschermde soorten verwacht, op de groep van broedvogels na.
- Tijdens het veldbezoek zijn geen zwaar beschermde soorten waargenomen.
- Voor de algemeen voorkomende beschermde soorten geldt dat ze niet ontheffingsplichtig zijn, mits de zorgplicht in acht wordt gehouden.

5.2 Conclusie per soortsgroep

In de volgende alinea's bespreken we per soort de resultaten en geven we de conclusies weer van het uitgevoerde veldbezoek.

Broedvogels

Voor alle beschermde inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat storende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden.
Handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren, zijn eveneens niet toegestaan.
Eventueel aanwezige bomen en/of bosschages zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van nesten en broedvogels. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten aangetroffen. Binnen het plangebied zijn broedvogels te verwachten. Er zijn broedvogels te verwachten in de bomenrij aan de zuidelijke zijde van het projectgebied. Aan deze zijde is het Omroeppad gelegen welke gebruikt wordt als fiets- en wandelpad. Ook staan er bomen in rijverband tussen de fietsenstalling en het sportveld. Deze bomen betreffen voornamelijk iepen. In een aantal bomen is een nest van zwarte kraai en ekster gebouwd, deze waren ten tijde van het veldbezoek niet in gebruik. Naar verwachting worden deze nesten tijdens het broedseizoen wel benut. De nesten van zwarte kraai en ekster zijn niet jaarrond beschermd op basis van de bureaustudie en provinciaal beleid van Flevoland. Rondom de sportvelden staan ook beukenhagen. Deze hagen zouden kunnen dienen als nestplaats voor zangvogels zoals de merel. In de grasvelden worden geen broedvogels verwacht doordat deze met regelmaat worden gemaaid.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Nestlocaties van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw worden gezien als jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen. Voor de verstoring van deze verblijfplaatsen en belangrijk leef- of foerageergebied is ook buiten het broedseizoen een ontheffing noodzakelijk.
Met de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied worden echter geen jaarrond beschermde nest-locaties verstoord of verwijderd. Tijdens het veldbezoek zijn geen vogels met een jaarrond beschermd nest aangetroffen. Deze soorten, zoals de huismus, gierzwaluw, roofvogels en uilen, gebruiken veelal openingen in woningen en bomen om in te verblijven. Ook bouwen deze vogels nesten in bomen. De provinciaal beschermde soorten van Almere maken ook veelal gebruik van deze openingen of verblijven in de oever langs een watergang. Doordat deze openingen of nestmogelijkheden niet voorkomen binnen het projectgebied kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde nest-locaties worden uitgesloten. Nader onderzoek of de aanvraag tot ontheffing voor (één van) deze soorten is niet noodzakelijk.

Zoogdieren

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde (grondgebonden) zoogdieren, opening of holen van beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen. Het projectgebied bevindt zich in stedelijk gebied en door het ontbreken van voldoende beschutting wordt niet verwacht dat er verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren aanwezig zijn. Grondgebonden zoogdieren gebruiken beschutte ruige vegetatieve delen, openingen in bomen, woningen of in de grond om in te verblijven. Er ontbreken bomen en woningen met holten in het projectgebied. Ook is er met grote regelmaat verstoring die optreedt door schoolgaande jeugd, mensen die hun hond uitlaten of fiets- en wandelverkeer is het geen aantrekkelijk verblijfplaats voor grondgebonden zoogdieren binnen het projectgebied. Het is wel mogelijk dat er zoogdieren foerageren binnen het projectgebied, echter vinden deze dieren in de nabije omgeving voldoende alternatieve mogelijkheden. Deze mogelijkheden bestaan uit dicht struweel langs de watergang ten zuiden, enkele kleinschalige bosaanplant en vegetatieve oeverstructuren aan de oostzijde. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde (grondgebonden) zoogdieren is dan ook niet noodzakelijk.

Vleermuizen

Vleermuizen gebruiken spleten, kieren en holtes van bomen of donkere ruimtes in gebouwen als verblijfplaats. Dit is afhankelijk van de soort. Een verblijf jaarrond worden gebruik of een bepaalde periode van het jaar. Daarnaast gebruiken vleermuizen een netwerk van foerageergebieden en vliegroutes. Tijdens het veldbezoek is de potentie van de locatie voor vleermuizen onderzocht en is gelet op sporen. Tevens is onderzocht welke functie de locaties heeft voor vleermuizen. Daarbij is gebruik gemaakt van de checklist van het huidige Vleermuisprotocol. Objecten/ elementen die geschikt worden geacht als verblijfplaats voor vleermuizen zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als deze essentieel zijn voor aanwezige vleermuizen.
De locatie wordt niet geschikt bevonden als foerageergebied, vliegroute of zomer-, kraam-, paar- of winterverblijfplaats met betrekking tot de groep van vleermuizen. In het projectgebied bevindt zich geen bebouwing die kan dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. Vleermuizen gebruiken smalle openingen in gebouwen of bomen om in te verblijven. Ook in de bomen binnen het projectgebied zijn geen openingen aangetroffen die gebruikt kunnen worden door vleermuizen. In het schoolgebouw ten noorden van het projectgebied zijn ook geen mogelijkheden voor vleermuizen aangetroffen die met de bouw van de woningen verstoring zouden kunnen oplopen. Binnen en op de rand van het projectgebied staan bomen in rijverband geplaatst die zouden kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen. De bomen zorgen voor luwe delen waarlangs vleermuizen vliegen en foerageren. De gemeente Almere heeft aangekondigd dat deze bomen gekapt worden voor aanvang van het broedseizoen (vóór 15 maart 2022). Bij het verdwijnen van de bomen binnen het projectgebied wordt het gehele gebied vrij open en zijn de luwe delen verdwenen. Doordat er in de directe omgeving voldoende alternatieve foerageerplaatsen en mogelijkheden voor een vliegroute aanwezig zijn heeft het projectgebied naar verwachting geen essentiële waarde voor vleermuizen. Dit alternatieve foerageergebied en vliegroute bestaat uit dicht struweel langs de watergang ten zuiden, enkele kleinschalige bosaanplant en vegetatieve oeverstructuren aan de oostzijde. Met het uitvoeren van de werkzaamheden wordt niet verwacht dat belangrijke verblijfplaatsen worden verstoord of zullen verdwijnen. Nader onderzoek naar vleermuizen is niet noodzakelijk.

Amfibieën

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde amfibieën waargenomen, deze worden ook niet verwacht. Doordat het projectgebied grotendeels uit verhard terrein bestaat wordt dit ongeschikt geacht voor amfibieën. Uit de verspreidingsgegevens uit de bureaustudie blijken geen beschermde amfibieën voor te komen in de omgeving rond het projectgebied. Er zijn enkele greppels in de braakliggende delen, waar tijdens het veldbezoek water in stond. Deze greppels zouden kunnen worden gebruikt door algemene amfibieën waarvoor de zorgplicht geldt. Doordat deze greppels zeer ondiep waren is de verwachting dat het water hierin verdwenen is gedurende de zomermaanden. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van amfibieën is dan ook niet noodzakelijk.

Reptielen

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde reptielen waargenomen, deze worden ook niet verwacht. Door het ontbreken van enige vorm van begroeiing en de constante verstoringen van het naastgelegen fiets- en wandelpad en de naastgelegen school wordt het projectgebied ongeschikt geacht voor reptielen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde reptielen is dan ook niet noodzakelijk.

Vissen

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde vissen waargenomen, deze worden ook niet verwacht. Er bevinden zich geen watergangen in het projectgebied die geschikt zijn voor vissen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde vissen is dan ook niet noodzakelijk.

Ongewervelden

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde ongewervelden waargenomen, deze worden ook niet verwacht. Wel zullen algemeen voorkomende soorten op de locatie voor kunnen komen en moet rekening worden gehouden met de zorgplicht. Er bevinden zich geen planten waaraan beschermde ongewervelden gebonden zijn en worden daarom niet verwacht. Ongewervelden maken veelal gebruik van bepaalde planten waar ze op foerageren en eieren afzetten; de zogenaamde waardplanten. Doordat het projectgebied een zeer voedselrijke grond heeft komen deze specifieke planten niet voor. Daarnaast wordt er regelmatig gemaaid wat niet bevorderlijk is voor planten om in bloei te komen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde ongewervelden is dan ook niet noodzakelijk.

Planten en mossen

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde planten/mossen waargenomen, deze worden ook niet verwacht. Doordat het projectgebied een zeer voedselrijke grond heeft geeft dit mogelijkheden voor algemene planten. De zeldzamere en daarbij vaak beschermde planten komen veelal voor op armere grondtypen. Doordat Almere voornamelijk uit voedselrijke klei bestaat komen deze planten hier weinig voor. Daarnaast wordt er regelmatig gemaaid wat niet bevorderlijk is voor planten om in bloei te komen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde planten/mossen is dan ook niet noodzakelijk.

Overzicht soortgroepen

In de onderstaande tabel staan de effecten en conclusies met betrekking tot nader onderzoek opgenomen per soortgroep.

Tabel 11: Beschrijving van de effecten.

Soortgroep	Beschrijving effecten	Conclusie
Broedvogels	Negatief effect verwacht	Werken buiten het broedseizoen
Vogels met jaarond beschermde nesten	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd
Zoogdieren	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd
Vleermuizen	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd
Amfibieën	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd
Reptielen	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd
Vissen	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd
Ongewervelden	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd
Planten en mossen	Geen effect verwacht	Geen nader onderzoek benodigd

5.3 Zorgplicht

Er bevinden zich naar alle waarschijnlijkheid meerdere niet beschermde soorten op het terrein. Voor deze soorten moet de zorgplicht in acht wordt gehouden.

De algemene zorgplicht volgens Wet Natuurbescherming houdt in dat:

- Een ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
- De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook in het geval dat ze beschermd zijn en er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

5.4 Conclusie nader onderzoek

Nader onderzoek is niet benodigd. Er is geen nader onderzoek benodigd omdat er niet verwacht wordt dat er beschermde flora en fauna voorkomt binnen het projectgebied. Wel wordt geadviseerd om buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart tot 15 juli) te werken om te voorkomen dat broedende vogels in de hagen verstoord worden. Dient er toch binnen het broedseizoen gewerkt te worden dan is er eerst een broedvogelcontrole door een deskundig ecoloog vereist.
N.B. De resultaten van deze quickscan zijn een momentopname. Daarom kunnen veranderingen in de situatie binnen het plangebied of in de planvorming altijd leiden tot andere inzichten en daarmee tot wijziging van deze conclusies.

6 Referentielijst

6.1 Geraadpleegde bronnen

- Vleermuisprotocol 2021, Netwerk groene bureaus
- https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
- https://www.google.nl/maps/preview
- https://www.waarneming.nl
- https://www.vleermuis.net
- https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol
- https://www.ravon.nl
- https://www.zoogdiervereniging.nl
- https://www.vogelbescherming.nl
- https://www.sovon.nl
- https://www.quickscanhulp.nl/
- https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/04/Lijst-nationaal-beschermde-soorten.pdf
- https://beschermdesoorten.nl/provinciale-vrijstellingen

7 Fotobijlage

7.1 Fotobijlage

Onderstaand zijn de relevante foto's opgenomen, die gemaakt zijn tijdens het veldbezoek.

Afbeelding 4: Bomenrij langs het Omroeppad.



Afbeelding 5: Bomenrij en fietsenstalling.



Afbeelding 6: Bomenrij en fietsenstalling.



Afbeelding 7: Nest zwarte kraai in iep binnen het projectgebied.



Afbeelding 8: Sportveld met omringende beukhaag.



Afbeelding 9: Bomenrij en fietsenstalling.



Afbeelding 10: Braakliggende grond met naastgelegen sportzaal.



Afbeelding 11: Braakliggende grond.



Afbeelding 12: Tijdelijke greppel in de braakliggende grond.



Bijlage 9: Rapport Goudappel

Verkeersadvisering Annapark Almere

De Alliantie Ontwikkeling BV



Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	De Alliantie Ontwikkeling BV
Titel rapport	Verkeersadvisering Annapark Almere
Kenmerk	011816.150422.N1.04
Datum publicatie	24 mei 2024
Projectleider Goudappel	F.A. Aalbers en S. Ajanovic
Projectleider opdrachtgever	S. Winkels
Status	Definitief

© Copyright Goudappel BV 24-5-24

Inhoudsopgave

1. Inleiding / aanleiding **4**

1.1 Beschrijving locatie en plansituatie 4

1.2 Aanpak en leeswijzer 6

2. Parkeerbehoefte **7**

2.1 Uitgangspunten 7

2.2 Resultaat 9

2.3 Conclusie 10

3. Verkeersgeneratie **11**

3.1 Berekeningen verkeersgeneratie 11

3.2 Conclusie 12

4. Verkeersafwikkeling **13**

4.1 Uitgangspunten 13

4.2 Kwalitatieve analyse 13

4.3 Conclusie 13

5. Conclusies **14**

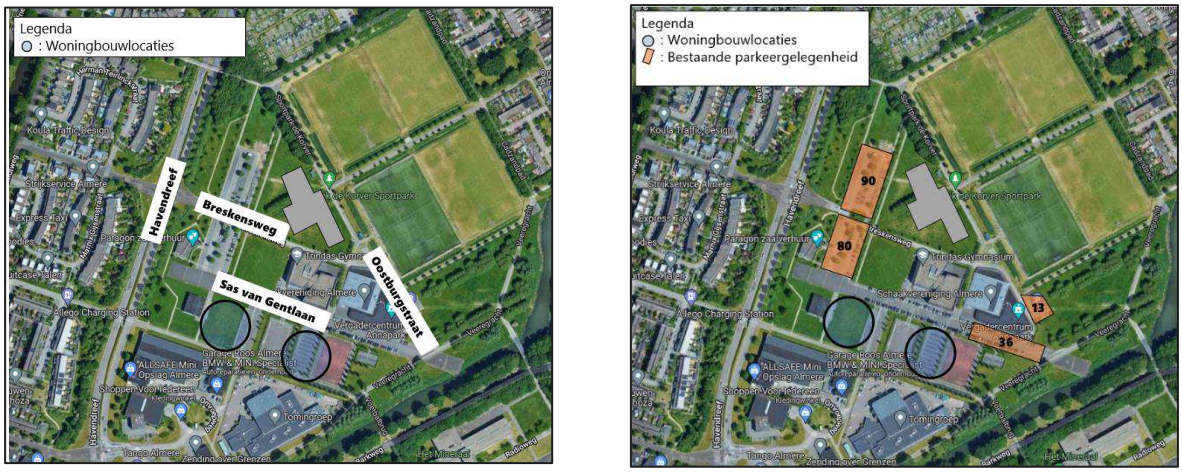
1. Inleiding / aanleiding

De Alliantie Ontwikkeling BV is voornemens appartementen te realiseren aan de Sas van Gentlaan in het Annapark in Almere. Het Annapark is een voorzieningenpark waarin onder andere sport- en andere vrije tijdvoorzieningen, scholen en groen een plek hebben. De ontwikkeling in het Annapark gaat om het realiseren van 192 tijdelijke, maar wel zelfstandige appartementen voor met name jong volwassenen (en mensen met essentiële beroepen). Het gaat om 2 clusters van 2 woongebouwen. De appartementen variëren in oppervlakte van 24 m^2 tot 44 m^2. Goudappel BV is gevraagd om onderzoek te doen naar de toekomstige parkeer- en verkeerssituatie. Hierbij wordt ingegaan op hoeveel parkeerplaatsen er nodig zijn voor de appartementen, of er voldoende (geschikte) parkeerplaatsen beschikbaar zijn, hoeveel verkeer de nieuwe appartementen genereren en of dit verkeer afgewikkeld kan worden op de Havendreef.

1.1 Beschrijving locatie en plansituatie

Locatie

Het Annapark ligt ten westen van de Havendreef en ten zuiden van de Stedendreef in Almere. Het gebied is te bereiken via de aansluiting van de Breskensweg. Via de aansluiting is een parkeerterrein te bereiken van 170 parkeerplaatsen. Dit parkeerterrein wordt door de week gebruikt door het personeel van het Trinitas gymnasium en in het weekend door voetbalvereniging Forza Almere. Ook Paragon zaalverhuur (gelegen tussen de Havendreef en het parkeerterrein, maakt gebruik van dit terrein. Doorrijdend naar de Oostburgstraat is, bij het sportcomplex Annapark, nog een parkeerplaats met 13 parkeerplaatsen aanwezig (inclusief 4 invalidenparkeerplaatsen). Op de Sas van Gentlaan ter hoogte van het sportcomplex Annapark zijn 2 x 18 parkeerplaatsen gemarkeerd. De ontwikkeling van de 192 tijdelijke appartementen vindt plaats ten zuiden van de Sas van Gentlaan. Recent is ook de nieuwe Internationale School opgeleverd. In totaal beschikt het Annapark in de huidige situatie over 219 parkeerplaatsen. Op navolgende afbeeldingen zijn de straatnamen en de parkeergelegenheden in het Annapark afgebeeld.



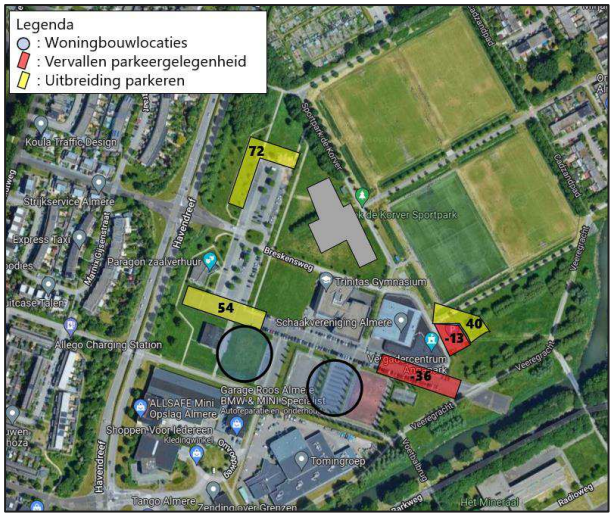
Figuur 1.1: Overzicht Annapark met de huidige parkeercapaciteit

functie	omvang
Trinitascollege	650 leerlingen
Internationale school (middelbaar onderwijs)	550 leerlingen
Internationale school (basisonderwijs)	15 leslokalen
sportvelden	3,4 hectare
sporthal	2.780 m² bvo
zaalverhuur	350 m² bvo

Tabel 1.1: Functieprogramma huidige situatie

Plansituatie

Bij de beoordeling van de plansituatie met 192 tijdelijke sociale huurappartementen dient er rekening mee te worden gehouden dat er ten opzichte van de huidige situatie nog wijzigingen plaatsvinden aan het parkeeraanbod. Het parkeerterrein aan de achterzijde van het zalencentrum wordt gesloopt, waarna er ter plekke 40 extra parkeerplaatsen voor de denksportvereniging worden gerealiseerd. Aanvullend worden bij het grote parkeerterrein aan de Breskensweg 126 parkeerplaatsen toegevoegd (verdeeld over de noordzijde en zuidzijde). De totale parkeercapaciteit in de plansituatie bedraagt zodoende 296 parkeerplaatsen (exclusief de 40 parkeerplaatsen die gereserveerd zijn voor de denksportvereniging).



Figuur 1.2: Toekomstige parkeercapaciteit Annapark

functie	omvang
studio's 24 m²	4 woningen
tweekamerappartement 42 m²	124 woningen
driekamerappartement 44 m²	64 woningen

Tabel 1.2: Functieprogramma woningbouwontwikkeling Annapark

In voorliggende studie wordt voor wat betreft parkeren en verkeer steeds onderscheid gemaakt naar de huidige situatie en de toekomstige situatie.

1.2 Aanpak en leeswijzer

In voorliggend onderzoek worden de volgende stappen doorlopen:

- In een parkeerbalans (hoofdstuk 2) wordt onderzocht of er voldoende parkeerplaatsen zijn opgenomen in het plan, om aan de parkeerbehoefte te kunnen voldoen. Om dit te kunnen beoordelen wordt de parkeerbehoefte zowel berekend op basis van het gemeentelijke parkeerbeleid (Nota parkeernormen 2020) als op basis van (niet rechtstreeks-openbare) CBS-data/de gemeten werkelijkheid betreffende het autobezit voor het relevante type woningen in vergelijkbare wijken/buurten in Almere (inclusief leaseauto's). Ook zijn de mogelijkheden voor dubbelgebruik beschouwd. Niet alle in het gebied aanwezige functies hebben gelijktijdig dezelfde parkeerplaatsen nodig. Parkeerplaatsen kunnen gedeeld worden door gebruikers van verschillend voorzieningen.
- De nieuwe appartementen genereren extra verkeersbewegingen ten opzichte van de bestaande situatie. Dit noemen we de aanvullende/additionele verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie is de som van de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer die door de ontwikkeling wordt aangetrokken (aankomend verkeer) en geproduceerd (vertrekkend verkeer). Ook vindt de vertaling plaats naar de maatgevende momenten (spitsuren). De verkeersgeneratie wordt berekend in hoofdstuk 3.
- In hoofdstuk 4 wordt met behulp van de berekende verkeersgeneratie beschouwd wat de effecten zijn van het extra verkeers op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het omliggende wegennet.

2. Parkeerbehoefte

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de parkeerbalans. In een parkeerbalans wordt onderzocht of er voldoende parkeerplaatsen zijn opgenomen in het plan, om aan de parkeerbehoefte te kunnen voldoen. Om dit te kunnen beoordelen wordt in dit hoofdstuk de parkeerbehoefte allereerst berekend op basis van het gemeentelijke parkeerbeleid (Nota parkeernormen 2020). De parkeerbehoefte is tevens berekend op basis van (niet rechtstreeks-openbare) CBS-data/de gemeten werkelijkheid betreffende het autobezit voor het relevante type woningen in vergelijkbare wijken/buurten in Almere (inclusief leaseauto's). Vervolgens wordt op basis van aanwezigheidspercentages de mogelijkheden voor dubbelgebruik beschouwd. Niet alle in het gebied aanwezige functies hebben immers gelijktijdig dezelfde parkeerplaatsen nodig. Parkeerplaatsen kunnen dus gedeeld worden door gebruikers van verschillend voorzieningen.

2.1 Uitgangspunten

Parkeernorm sociale huurappartementen

Voor wat betreft de Nota Parkeernormen valt het gebied Annapark in deelgebied D (Nota Parkeernormen 2020, gemeente Almere, 20-10-2020). Binnen dit gebied geldt voor sociale huurappartementen een parkeernorm van 1,0 parkeerplaats per appartement (inclusief 0,3 parkeerplaatsen per appartement voor bezoekers). Het bewonersdeel van de parkeernorm is daarmee 0,7 parkeerplaats per sociaal huurappartement. In de Nota Parkeernormen zijn ook parkeernormen opgenomen voor appartementen die kleiner zijn dan 40 m^2. Hiervoor geldt een parkeernorm van 0,7 parkeerplaats per appartement (inclusief 0,3 parkeerplaatsen per appartement voor bezoekers). Het bewonersdeel van de parkeernorm is daarmee 0,4 parkeerplaats per appartement. De gehanteerde parkeernormen zijn weergegeven in tabel 2.1.

woningtype	functie in beleid	parkeernorm bewoners	parkeernorm bezoekers
studio 24 m^2	1-kamerappartement (zelfstandig)	0,4	0,3
tweekamerappartement 42 m^2	niet-grondgebonden, gereguleerde huur	0,7	0,3
driekamerappartement 44 m^2	niet-grondgebonden, gereguleerde huur	0,7	0,3

Tabel 2.1: Gehanteerde parkeernormen conform gemeentelijk beleid

Overige parkeernormen en aanwezigheidspercentages

Omdat er geen redenen zijn om af te wijken is, voor wat betreft de toe te passen parkeernormen voor de niet-woonfuncties/voorzieningen, de Nota Parkeernormen aangehouden. De gehanteerde parkeernormen voor gebied D zijn weergegeven in tabel 2.2.

functie	functie in beleid	parkeernorm
Trinitascollege	middelbare school	5,0 parkeerplaats per 100 leerlingen
Internationale school (middelbaar onderwijs)	middelbare school	5,0 parkeerplaats per 100 leerlingen
Internationale school (basisonderwijs)	basisschool	1,0 parkeerplaats per lokaal[1]
zaalverhuur	zalenverhuur (met regulier gebruik)	9,5 parkeerplaats per 100 m^2 bvo
binnensport	sporthal	2,8 parkeerplaats per 100 m^2 bvo
buitensport	sportveld	25,6 parkeerplaats per netto hectare

Tabel 2.2: Gehanteerde parkeernormen niet-woonfuncties

Aanwezigheidspercentages

Bij de berekening van het benodigd aantal parkeerplaatsverplichting wordt gebruik gemaakt van aanwezigheidspercentages. Bij meerdere functies kan er namelijk sprake zijn van een verschillend patroon van tijden waarop gebruikers, of bewoners aanwezig zijn en de parkeerplaatsen gebruiken. Zo is de parkeerdruk bij woningen vooral 's avonds en 's nachts groot. Overdag ligt de aanwezigheid lager, omdat een groot deel van de bewoners met de auto naar het werk gaat. Dit biedt mogelijkheden om andere functies deze ruimte te laten benutten. Zo kan dubbelgebruik van parkeerplaatsen plaatsvinden. Voor wat betreft de aanwezigheidspercentages is aangesloten bij de Nota Parkeernormen, zie tabel 2.3.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
sportfuncties buiten	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
zaalverhuur	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
bezoekers woningen	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%

Tabel 2.3: Gehanteerde aanwezigheidspercentages conform gemeentelijk beleid

[1] Exclusief Kiss+Ride.

2.2 Resultaat

Huidige situatie

De parkeerbalans van de huidige situatie is in tabel 2.4 weergegeven.

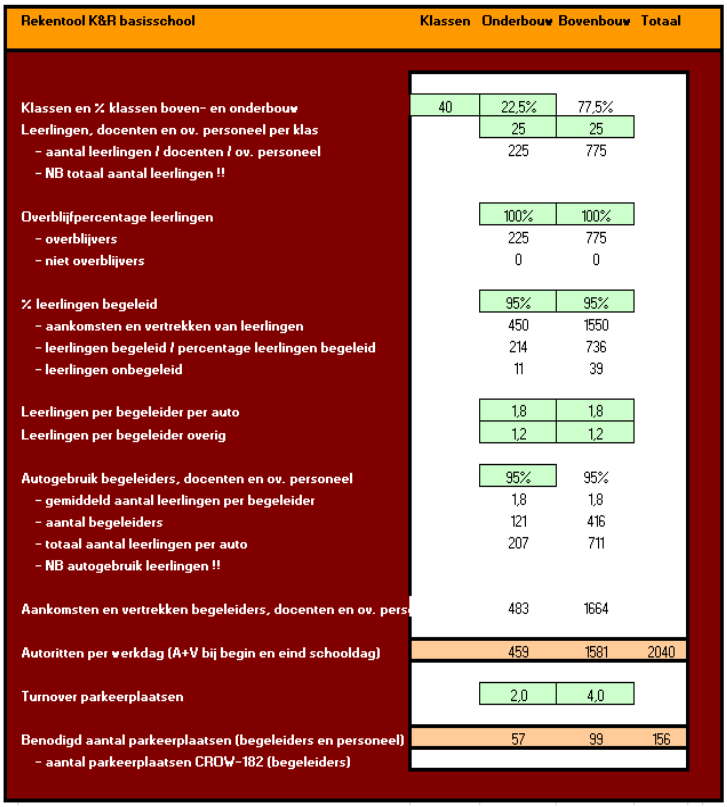
functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Trinitascollege	32,5	32,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Internationale school (VO)	27,5	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Internationale school (BO)	15,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sportvelden	21,8	21,8	43,5	43,5	0,0	87,0	21,8	87,0
sporthal	38,9	38,9	77,8	77,8	0,0	77,8	77,8	58,4
zaalverhuur	1,7	8,3	29,8	29,8	0,0	13,3	33,2	13,3
totaal huidige situatie	**137**	**144**	**151**	**151**	**0**	**178**	**133**	**159**
parkeeraanbod	219	219	219	219	219	219	219	219
overschot	**124**	**118**	**68**	**68**	**219**	**41**	**86**	**60**

Tabel 2.4: Parkeerbalans huidige situatie

De parkeerbalans laat zien dat er op alle momenten van de week een overschot aan parkeerplaatsen aanwezig is. Het aanwezige overschot op werkdagen is ruim genoeg om in de benodigde ruimte voor het afzetten van kinderen te voorzien met parkeerplaatsen. Hiervoor is ruimte voor 156 auto's nodig, waarvan 57 echte parkeerplaatsen (zie navolgende afbeelding).

Afzetten van kinderen

Het afzetten van kinderen voor de internationale school is worst case benaderd. Dit betekent dat de ruimte voor halen/brengen voor het voortgezet onderwijs is berekend alsof het basisonderwijs betreft. Dit is gedaan omdat leerlingen in het internationale voortgezet onderwijs naar verwachting voor een groot deel met de auto gebracht worden. Dit in tegenstelling tot 'normaal' voortgezet onderwijs. De aantallen leerlingen van het voortgezet onderwijs (550) zijn beschouwd als ware zij bovenbouwleerlingen zijn van een basisschool. Van de 450 leerlingen van het basisonderwijs is aangenomen dat zij 50/50 verdeeld zijn over de onder- en bovenbouw. Dit betekent dat is gerekend met 225 onderbouwleerlingen en 775 bovenbouwleerlingen.



Dat deze berekening volledig worstcase is mag duidelijk worden uit de vergelijking met de berekening uit de studie 'Internationale school Almere, parkeer- en verkeersonderzoek' uit februari 2020. Hierin is berekend dat er rekening gehouden moest worden met ruimte voor 92 auto's voor halen en brengen.

Toekomstige situatie

De parkeerbalans van de huidige situatie is in het navolgende gecorrigeerd voor de realisatie van de 192 tijdelijke sociale huurappartementen. Hierbij is rekening gehouden met de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen op de Breskenslaan en Sas van Gentlaan. De 40 parkeerplaatsen die gereserveerd zijn voor de denksportvereniging zijn buiten beschouwing gelaten, de parkeerbehoefte van de sporthal is daarom met 40 parkeerplaatsen verminderd, net als de parkeercapaciteit).

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Trinitascollege	32,5	32,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Internationale school (VO)	27,5	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Internationale school (BO)	15,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sportvelden	21,8	21,8	43,5	43,5	0,0	87,0	21,8	87,0
sporthal	18,9	18,9	37,8	37,8	0,0	37,8	37,8	28,4
zaalverhuur	1,7	8,3	29,8	29,8	0,0	13,3	33,2	13,3
totaal huidige situatie	**137**	**144**	**151**	**151**	**0**	**178**	**133**	**159**
bewoners studio's	0,8	0,8	1,3	1,4	1,6	1,0	1,3	1,1
bewoners 2-kamerappartement	43,4	43,4	78,1	69,4	86,8	52,1	69,4	60,8
bewoners 3-kamerappartement	22,4	22,4	40,3	35,8	44,8	26,9	35,8	31,4
bezoekers woningen	5,8	11,5	46,1	40,3	0,0	34,6	57,6	40,3
totaal toekomstige situatie	**190**	**202**	**277**	**258**	**133**	**253**	**257**	**262**
parkeeraanbod (excl. denksport)	296	296	296	296	296	296	296	296
overschot	**106**	**94**	**19**	**38**	**163**	**43**	**39**	**34**

Tabel 2.5: Parkeerbalans toekomstige situatie

Ook in de toekomstige situatie laat de parkeerbalans zien dat er op alle momenten van de week een overschot aan parkeerplaatsen aanwezig is. Ook is wederom het aanwezige overschot op werkdagen overdag ruim genoeg om in de benodigde ruimte voor het afzetten van kinderen te voorzien met parkeerplaatsen.

2.3 Conclusie

In zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie zijn genoeg parkeerplaatsen aanwezig om in de dan optredende parkeerbehoefte te voorzien. Ook is er genoeg ruimte om te voorzien in de benodigde ruimte voor het afzetten van kinderen.

Als eindconclusie kan gesteld worden dat parkeren geen beperkende factor is voor de ontwikkeling van 192 sociale huurappartementen op het Annapark.

3. Verkeersgeneratie

Een nieuwe functie of voorziening genereert extra verkeersbewegingen ten opzichte van de bestaande situatie. Dit is de aanvullende/additionele verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie is de som van de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer die door de ontwikkeling wordt aangetrokken (aankomend verkeer) en geproduceerd (vertrekkend verkeer). Het gaat om de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer die een denkbeeldige lijn op een exclusieve ontsluitingsmogelijkheid in- en uitgaan richting binnen 24 uur zou overschrijden op een gemiddelde weekdag van een jaar. De gemiddelde intensiteit op een weekdag is de gemiddelde intensiteit voor de dagen maandag tot en met zondag. Met behulp van de berekende verkeersgeneratie kan vervolgens beschouwd worden wat de effecten zijn van het extra verkeers op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het omliggende wegennet.

3.1 Berekeningen verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie o.b.v. CROW-publicatie 381

De stedelijkheid van Almere is ‘sterk stedelijk’ en de ligging van het Annapark is ‘rest bebouwde kom’. Uitgaande van deze typering mag op basis van CROW-publicatie 381 (gekoppeld aan een gemiddeld parkeerkencijfer van 1,3 parkeerplaats per woning) voor sociale huurappartementen een gemiddelde verkeersgeneratie van 3,6 motorvoertuigbewegingen per appartement per weekdag verwacht worden. Voor 192 appartementen zou het dan gaan om circa 691 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal (circa 345 aankomende en vertrekkende auto’s per etmaal). Omdat de omrekenfactor van weekdag naar werkdag 1,11 bedraagt gaat het per werkdag om circa 770 motorvoertuigbewegingen (circa 380 aankomende en vertrekkende auto’s per etmaal). In de spitsperiode wordt hiervan 9% afgewikkeld (waarvan in de ochtendspits 90% vertrekkend en 10% aankomend en in de avondspits 10% vertrekkend en 90% aankomend). In de ochtendspits gaat het derhalve om 62 vertrekkende en 7 aankomende auto’s. Tijdens het drukste avondspitsuur gaat het om circa 8 vertrekkende en 69 aankomende auto’s.

Verkeersgeneratie gekoppeld aan gemeentelijke parkeernorm

Uit het voorgaande hoofdstuk is naar voren gekomen dat uit het gemeentelijke parkeerbeleid voor sociale huurappartementen een parkeernorm hanteert van maximaal 1,0 parkeerplaats per sociaal huurappartement. Omdat in CROW-publicatie 381 parkeerkencijfers en verkeersgeneratie onlosmakelijk aan elkaar verbonden zijn, zou dit betekenen dat bij het toepassen van dezelfde verhouding parkeerkencijfers/verkeersgeneratie uit CROW-publicatie 381 aan de gemeentelijke parkeernorm een verkeersgeneratie van 1,0/1,3 * 3,6 = 2,8 motorvoertuigbewegingen per appartement per weekdag gekoppeld kan worden. Omdat de omrekenfactor van weekdag naar werkdag 1,11 bedraagt gaat het voor 192 appartementen per werkdag om circa 600 motorvoertuigbewegingen (circa 300 aankomende en vertrekkende auto’s per etmaal). In de spitsperiode wordt hiervan 9% afgewikkeld (waarvan in de ochtendspits 90% vertrekkend en 10% aankomend en in de avondspits 10% vertrekkend en 90% aankomend). In de ochtendspits gaat het derhalve om circa 49 vertrekkende en 5 aankomende auto’s. Tijdens het drukste avondspitsuur gaat het dan om circa 6 vertrekkende en circa 54 aankomende auto’s.

3.2 Conclusie

De verwachte verkeersgeneratie zal in de praktijk circa 600 motorvoertuigbewegingen per werkdag bedragen (samenhangend met de parkeernorm van de gemeente Almere). Tijdens het drukste spitsuur zal de verkeersgeneratie naar verwachting 60 motorvoertuigbewegingen bedragen (aankomende en vertrekkende ritten gezamenlijk).

In het navolgende hoofdstuk wordt deze verkeersgeneratie afgezet tegen de huidige verkeerssituatie en worden de effecten op de verkeersafwikkeling beoordeeld.

4. Verkeersafwikkeling

In dit hoofdstuk wordt met behulp van de in hoofdstuk 3 berekende verkeersgeneratie beschouwd wat de effecten zijn van het extra verkeers op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het omliggende wegennet. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaande kennis met betrekking tot het niveau van verkeersafwikkeling op het kruispunt Havendreef – Breskensweg – Elschotweg.

4.1 Uitgangspunten

Verkeersgeneratie

Uit het voorgaande hoofdstuk is naar voren gekomen dat de verkeersgeneratie van de 192 tijdelijke sociale huurappartementen circa 60 verkeersbewegingen bedraagt. Gemiddeld gaat het dan om circa 10 auto's per 10 minuten en circa 2 auto's per cyclus van de verkeersregelinstallatie (een cyclus duurt 2 minuten).

Kwaliteit verkeersafwikkeling

In de studie 'Internationale school Almere, parkeer- en verkeersonderzoek' uit februari 2020 (Goudappel in opdracht van de gemeente Almere) is de verkeersafwikkeling op het kruispunt Havendreef – Breskensweg – Elschotweg (zeer) nauwkeurig beschouwd. Hierbij is zowel gekeken naar het huidige functioneren van de verkeersregelinstallatie (in relatie tot het huidige verkeersaanbod) als naar het toekomstig functioneren van de verkeersregelinstallatie na in gebruik name van de internationale school. Hierbij is geconstateerd dat "de verkeersregeling kan blijven functioneren zoals in de bestaande situatie". Ook het functioneren van de groene golf op de Havendreef wordt niet nadelig beïnvloed.

Aanvullend is voor het uitgaande verkeer op de Breskensweg aangegeven dat de wachtrijen als gevolg van in- als uitgaande verkeersbewegingen in de ochtendspits gemiddeld gezien passen binnen de opstellengte die hiervoor beschikbaar is. Desondanks is aangeraden om de opstellengte voor het uitgaande verkeer van de Breskensweg naar de Havendreef te verruimen/optimaliseren tot twee volwaardige opstelstroken tot aan de parkeerplaats.

4.2 Kwalitatieve analyse

Op basis van de in 2020 getrokken conclusie dat bij realisatie van de internationale school het verkeersaanbod op het kruispunt Havendreef – Breskensweg – Elschotweg verwerkt kan worden, het functioneren van de groene golf op de Havendreef niet nadelig wordt beïnvloed en de opstelruimte op de Breskensweg voldoende is (met optimalisatiemogelijkheden), mag de conclusie getrokken worden dat de beperkte toevoeging van vertrekkend en aankomend verkeer in de spitsperioden geen negatief effect zal hebben. De eerder getrokken conclusies blijven ook bij de realisatie van 192 tijdelijke sociale huurappartementen ongewijzigd.

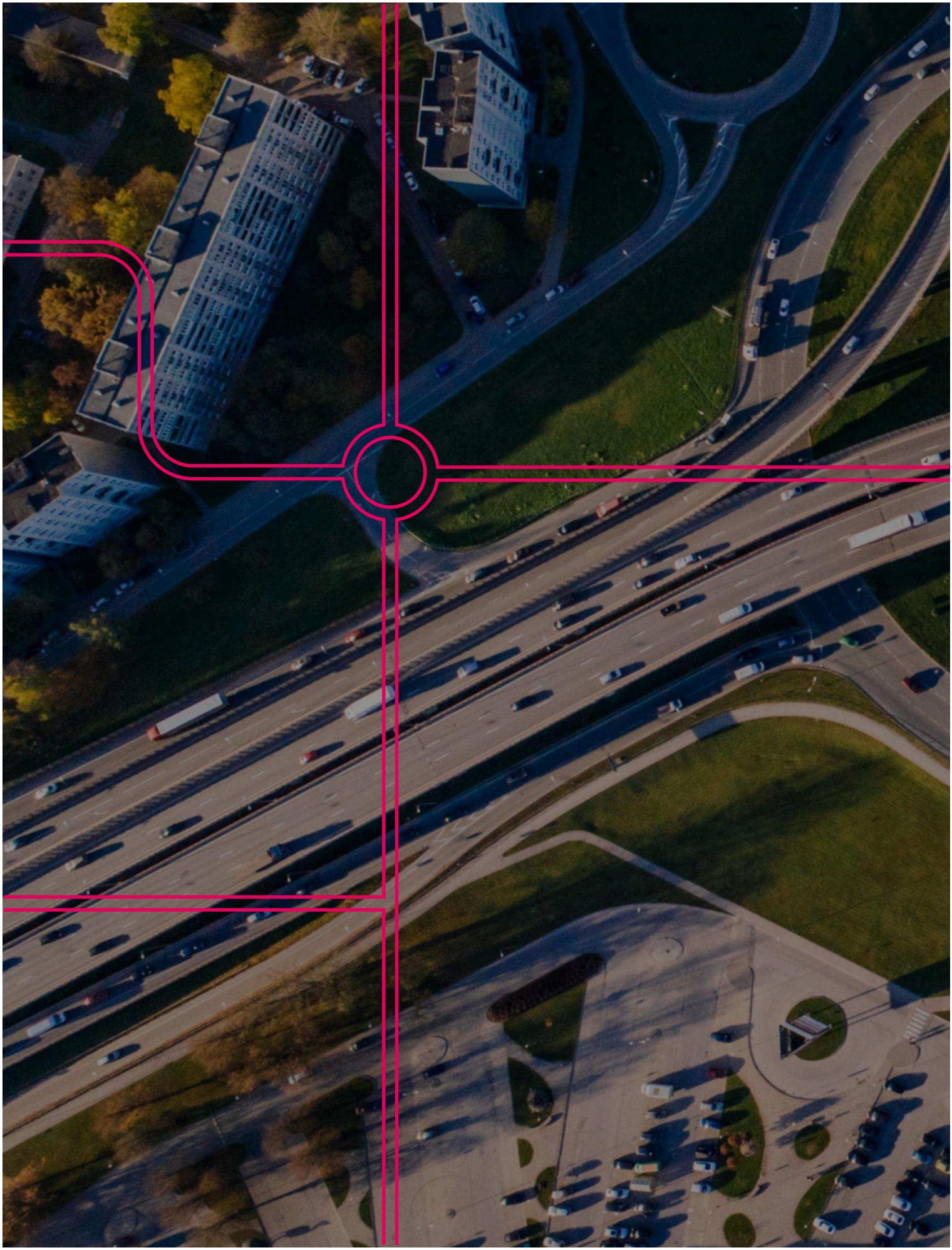
4.3 Conclusie

In zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie is de verkeersafwikkeling op het kruispunt Havendreef – Breskensweg – Elschotweg voldoende. Als eindconclusie kan gesteld worden dat verkeersafwikkeling geen beperkende factor is voor de toekomstige ontwikkeling van 192 sociale huurappartementen op het Annapark.

5. Conclusies

Op basis van de uitgevoerde analyses en berekeningen wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect verkeer, parkeren en verkeersafwikkeling geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling/de realisatie van ontwikkeling van 192 sociale huurappartementen op het Annapark in Almere.

Wel wordt aangeraden om de aanbeveling (uit de studie 'Internationale school Almere, parkeer- en verkeersonderzoek' uit februari 2020) om de opstellengte voor het uitgaande verkeer van de Breskensweg naar de Havendreef te verruimen/optimaliseren tot twee volwaardige opstelstroken tot aan de parkeerplaats, ter harte te nemen.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

Bijlage 10: Participatierapport De Wijde Blijk



Participatierapport (deel I)

Tijdelijke woningen Annapark

2021 – 2024

De Wijde Blik

Voorwoord

Woningcorporaties de Alliantie en GoedeStede realiseren in samenwerking met de gemeente Almere 192 tijdelijke sociale huurwoningen. De woningen blijven 15 jaar staan en zijn bestemd voor verschillende doelgroepen. De tijdelijke woningen komen langs de zuidkant van de Sas van Gentlaan. Het complex bestaat uit vier woongebouwen met elk circa 48 woningen. De groene buitenruimte tussen de gebouwen is deels ingericht voor het parkeren van fietsen en deels als plek om te ontspannen en medebewoners te ontmoeten.

Met de komst van de International School en de tijdelijke woningen is het ook belangrijk het aantal parkeerplaatsen uit te breiden. Op basis van verkeerstellingen en verkeers- en parkeeronderzoek zal het aantal parkeerplaatsen worden uitgebreid. Met de omgeving is de locatie voor de tijdelijke woningen afgestemd. Door de ligging van alle woonblokken aan de zuidkant van de Sas van Gentlaan, moeten de huidige sportveldjes verwijderd worden. Daarom wordt een nieuw sportveld gerealiseerd die tussen de scholen komt te liggen. Het doel is bewegen voor iedereen, plezier met elkaar, sociale controle, en samenhang in de wijk.

De Sas van Gentlaan in het Annapark is aan vernieuwing toe. Het is een centrale plek die intensief gebruikt wordt door scholieren, wandelaars en auto's die er parkeren. Tegelijkertijd oogt het grauw, met veel asfalt en daardoor ontoegankelijk. De vraag is: ‘waar is het park?’. De ambitie van de gemeente Almere is om het leefklimaat aangenamer te maken voor alle gebruikers. Het Annapark krijgt door het toevoegen van groen meer de uitstraling van een park. Ook belangrijk in de vergroening is dat de biodiversiteit toeneemt.

De Wijde Blik was (in opdracht van de Alliantie en Gemeente Almere) procesbegeleider van het participatieproces en heeft vanuit deze rol dit rapport opgesteld.

In dit rapport staat het participatieproces omschreven in de periode van januari 2020 t/m mei 2024. Wij hebben de participatie over het ontwerp van de tijdelijke woningen en Sas van Gentlaan nu afgerond. De realisatie van de tijdelijke woningen en inrichting openbare ruimte blijft een langdurig project. Wij blijven in gesprek met vertegenwoordigers en buren.

Wij danken de leden van de klankbordgroep die actief hebben meegedacht en op onze bijeenkomsten zijn geweest.

Aanleiding

Waar ligt het Annapark
Het Annapark ligt in Stedenwijk aan de rand van Literatuurwijk.

Wat eraan vooraf ging
Op 2 juni 2020 besloot het College van B&W, om de bouw van ca. 300 tijdelijke woningen in het Annapark te verkennen. Na onderzoek werd dit aantal 200. Dit besluit is in een Raadsbrief aan de Raad gemeld. Het College nam het besluit na het uitvoeren van een analyse naar beschikbare locaties voor tijdelijke bouw voor 15 jaar.

Vanaf de start is veel aandacht geweest voor de gebruikers en omgeving van het Annapark. Toen bekend werd dat Annapark is aangewezen als mogelijke locatie voor tijdelijke woningen, is direct contact gezocht met stakeholders. In die eerste gesprekken werd onderzoek gedaan naar mogelijkheden en werd de draagkracht voor het plan verkend. De omgeving is per brief uitgenodigd voor een buurtbrede bijeenkomst, er is vervolgens een klankbordgroep ontstaan waarmee in wisselend gezelschap is gesproken over thema's als: vergroenen Sas van Gentlaan, sociale veiligheid, parkeer en verkeerplan, inrichting sport- en speelveld, werkzaamheden en planning.

Rolverdeling participatie
De Gemeente Almere en de Alliantie zijn samen verantwoordelijk voor de organisatie van informatiebijeenkomsten, en diverse themasessies over de nieuwbouw, en openbare ruimte. De gemeente was verantwoordelijk voor de informatie over de besluitvorming en voor themasessies over de inrichting van de openbare ruimte. De Wijde Blik is door de ontwikkelaar aangesteld als procesbegeleider voor de participatie.

Waar staan we in het proces?
Het ontwerp voor de tijdelijke woningen is definitief. De omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Het ontwerp voor de inrichting Sas van Gentlaan is eveneens definitief. Het ontwerp voor het sport- en speelveld wordt nog uitgewerkt. Wellicht vinden er nog wijzigingen plaats in de inrichting voor het verkeer en parkeren.

Participatietraject

Het proces van participatie heeft vorm gekregen in verschillende bijeenkomsten en overleggen. Doel was het informeren van de betrokkenen uit het gebied over de plannen, het ophalen van zorgen/wensen/vragen over het plan en deze waar mogelijk een plek geven in het plan of de verdere uitvoering.

Participatieniveaus

Het niveau van participatie van de verschillende groepen was als volgt:

	Onderwerpen	Niveau
Themasessies	• Tijdelijke woningen • Vergroenen Sas van Gentlaan • Inrichting verkeer en parkeren • Sociale veiligheid • Sport- en speelveld	Informeren, raadplegen en adviseren

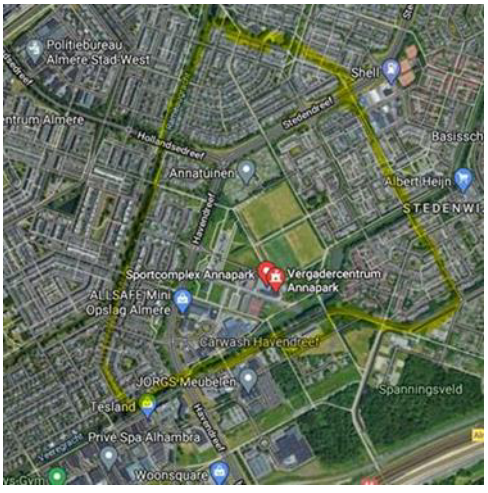
Participatieproces op hoofdlijnen

In totaal zijn - in de periode tussen december 2020 en mei 2024 - 14 bijeenkomsten gehouden. Hieronder volgt een samenvatting van deze momenten. Alle presentaties, informatiepanelen, uitnodigingen en verslagen staan op de website www.annaparkalmere.nl.

In de periode december 2020 – juni 2021 wordt het gesprek met de bewoners gevoerd. In eerste instantie alleen met bewoners van Stedenwijk

Huis-aan-huisbrief

Er is een brief verstuurd naar de omgeving met de daarin de boodschap dat er plannen zijn om het Annapark te vernieuwen, tijdelijke woningen te realiseren. In de brief zijn bewoners en ondernemers uit de omgeving uitgenodigd voor een informatiebijeenkomst. Hier zijn de plannen op grote lijnen toegelicht en is een klankbordgroep ontstaan. De brieven zijn verstuurd namens de drie initiatiefnemers en verstuurd via de gemeente. Het verspreidingsgebied voor de uitnodiging voor de omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Eerste informatieavond
Wanneer: 28 april 2021
Vorm: digitale informatieavond
Georganiseerd door: Gemeente Almere en de Alliantie
Uitgenodigd: *via een brief huis aan huis (? stuks)*
Deelnemers: circa 13 aanwezigen.

In april 2021 wordt er een digitale bijeenkomst georganiseerd voor bewoners van Stedenwijk en Literatuurwijk waarin de onvrede van de bewoners over de gang van zaken naar voren komt. In mei en juni is er regelmatig contact met de klankbordgroepen van beide wijken. Er is onvrede over het proces en de snelheid waarmee alles gaat. Bewoners worden overvallen door het nieuws, zijn het oneens met de locatie en vrezen voor doelgroepen met 'een rugzakje' die de omgeving onveilig maken.

Tweede informatieavond
Wanneer: 6 december 2021
Vorm: digitale informatieavond
Georganiseerd door: Gemeente Almere en de Alliantie
Uitgenodigd: via een brief huis aan huis (? stuks)
Deelnemers: circa 13 aanwezigen.

Naar aanleiding van de input die in die gesprekken is opgehaald is gestart met de uitwerking van alternatieven m.b.t. de locatie van de 200 tijdelijke woningen. In november en december werden alternatieven besproken met de omgeving. Op 6 december vond een schetssessie met de betrokkenen uit de omgeving plaats. Toen is vergadert over de mogelijkheden voor het Annapark. Zoals de exacte locatie van de tijdelijke woningen en het verplaatsen van sportvelden en vergroenen van de Sas van Gentlaan. Ook de doelgroepen komen hier aan bod.

Vanaf 2022 – De Wijde Blik aangehaakt

Na het raadsbesluit van 26 augustus 2021 is met de omwonenden, denksportverenigingen en schoolbesturen, onder externe begeleiding van het bureau De Wijde Blik een participatieplan opgesteld en uitgevoerd. De uitvoering van dit participatieplan, is volgens de evaluatie van BPA prima verlopen. Het besluit van de Raad was duidelijk en gaf houvast aan het participatieproces. Lees hier het participatietraject in samenwerking met De Wijde Blik.

Stap 1: Stakeholdergesprekken
Omdat het een omvangrijk participatieproject was met veel verschillende stakeholders en belangen, is een gespecialiseerd bureau ingeschakeld. Voorafgaand aan de themabijeenkomsten heeft de participatieadviseur persoonlijke gesprekken gevoerd met de key-stakeholders.

- Trinitas Gymnasium
- Voorzitters denkverenigingen
- Voetbalvereniging
- Bewonerscommissie Literatuurwijk
- Bewonerscommissie Stedenwijk
- De veiligheids- en gebiedsmanager van de gemeente
- International school

Stap 2: Informatiebijeenkomsten
27 januari 2022

We organiseerden een digitaal overleg waarin we het raadsbesluit over de locatie van de 200 tijdelijke woningen hebben toegelicht. Er was ruimte voor vragen, wensen en ideeën.

Belangrijke uitkomst na overleg scholen en omgeving:
De tijdelijke woningen komen in het nieuwe plan ten zuiden van de Sas van Gentlaan op de plek waar op dit moment sportveldjes en een fietsenstalling zijn. Deze locatie geeft minder hinder door inkijk en geluid voor de scholen. Ook komt het tegemoet aan de wensen van omwonenden om de vier geplande woonblokken niet te clusteren, maar meer te spreiden over twee locaties.

7 maart 2022
We organiseerden aan het begin van 2022 een informatiebijeenkomst voor de klankbordgroep waarin we ons participatieplan presenteerden en toetsten.

Het verslag van de informatiebijeenkomsten inclusief vragen en antwoorden van deelnemers is te vinden op onze website www.annaparkalmere.nl.

Stap 3: Huis-aan-huisbrief
Na de bijeenkomst over het participatieproces en thema's, is opnieuw een brief verstuurd aan de omgeving met daarin een update. We deelde informatie over de stand van zaken en planning en hebben doorverwezen naar de website waarop alle informatie over de ontwikkeling beschikbaar is. Het verspreidingsgebied is, nadat de klankbordgroep hier om vroeg vergroot, zoals zichtbaar in onderstaande afbeelding.



Stap 4: Themasessies
Samen met de klankbordgroep zijn participatiethema's vastgesteld. Afhankelijk van de participatieruimte zijn per thema 1 of meerdere sessies gepland. Voor iedere sessie is de klankbordgroep uitgenodigd. Het projectteam was aanwezig, en waar mogelijk zijn experts betrokken bij de inhoud van de themasessie. Hieronder een overzicht:

- 28 maart 2022 – Themasessie vergroenen Annapark – met de landschapsarchitecten
- 12 april 2022 – Themasessie inrichting sport- en speelveld – met beleidsadviseurs sport
- 18 mei 2022 – Themasessie parkeer en verkeerplan Annapark – met verkeersdeskundigen
- 23 mei 2022 – Themasessie over een prettige pauzeplek – met leerlingen van het Trinitas Gymnasium
- 30 mei 2022 - Over de planning, werkzaamheden en inrichting Annapark tijdens werkzaamheden.

- 9 juni 2022 – Themasessie over sociale veiligheid op het Annapark – met handhaver en politie
- 6 december 2022: Themasessie vergroenen Sas van Gentlaan
- 12 april 2023: Bijeenkomst met vertegenwoordigers denksportverenigingen over fiscaal gereguleerd parkeren op het Annapark op het parkeerterreintje voor de Biljartvereniging.

Belangrijkste uitkomsten:
De exacte locatie van de tijdelijke woningen is aangepast na bezwaar vanuit de omgeving. De doelgroepen zijn uitvoerig besproken en vastgelegd. Het ontwerp van de inrichting Sas van Gentlaan is drastisch gewijzigd na de gesprekken met de klankbordgroep en leerlingen Trinitas Gymnasium. Het is veel groener, er komt een schaakspel, en er zijn hoogteverschillen aangebracht. Het was fijn te merken dat het sentiment van de klankbordgroep veranderde naarmate de plannen verder werden uitgewerkt op basis van hun input.

In overleg met de denksportvereniging wordt de kleine parkeerplaats voor de biljartvereniging enkel beschikbaar voor leden denksportvereniging, en daarom wordt fiscaal gereguleerd parkeren ingevoerd.

Voor het sport- en speelveld zijn wensen opgehaald bij de omgeving en docenten. Er is een ontwerp in de maak.

Er blijven veel zorgen over de parkeer- en verkeerssituatie. Het is heel druk met ouders die kinderen brengen en halen van school of de voetbalvereniging of denksportverenigingen. Er zijn zorgen dat er met het verdwijnen van parkeerplekken op de Sas van Gentlaan en de komst van 194 tijdelijke woningen een tekort aan parkeerplekken ontstaat.

Evaluatie BPA februari 2023
BPA heeft met de hoofdrolspelers tijdens het participatieproces, zijnde vertegenwoordigers van de gemeente, de Alliantie en leden van de klankbordgroepen, evaluatiegesprekken gevoerd. Op basis van deze gesprekken is een gespreksnotitie geschreven als ‘handleiding’ voor een discussie aan de Participatietafel. Deze discussie heeft geleid tot een 5-tal algemene adviezen aan het college en de raad, zie bijlage.

Vervolg: Bijeenkomsten klankbordgroep
- 15 februari 2024 - Tijdens de bijeenkomst praten we de klankbordgroep bij over de afgelopen maanden.
- 22 mei 2024 – Tijdens de bijeenkomst praten we de klankbordgroep bij over het vervolg van de realisatie tijdelijke woningen, planning inrichting openbare ruimte en sport- en speelveld.

Communicatiemiddelen
Website
We hebben bij de start van de communicatie een website gelanceerd met actuele informatie over het communicatie/participatietraject. Op de site vinden belangstellenden een overzicht van het proces en de geplande bijeenkomsten. Hierop zijn ook de verslagen, presentaties en relevante onderzoeken geplaatst en in te zien.

Emailadres
We hebben een project emailadres voor vragen en opmerkingen. De Wijde Blik is beheerder en krijgt alle mails binnen. Eenvoudige vragen handelen we zelf af. Meer inhoudelijke vragen leggen we voor aan het team.

Digitale nieuwsbrief
Gedurende het traject en de uitvoering houden we belangstellenden op de hoogte middels een

digitale nieuwsupdate. Belangrijk nieuws melden we ook via nieuwsbrieven die we huis-aan-huis verspreiden.

Vervolg

We blijven in gesprek met de omgeving. Tijdens de ontwerpfase van het sport- en speelveld. En tijdens de realisatiefase. Er is nauw contact met de betrokken stakeholders en er zal een aanspreekpunt zijn tijdens de werkzaamheden.

Almere, februari 2023

Aan: College van B&W en Raad
Tk.: deelnemers aan de Participatietafel

Betreft: evaluatie participatieproces Verkenningsfase bouw 200 tijdelijke woningen in Annapark.

Intro

Op 2 juni 2020 besloot het College van B&W, om de bouw van ca. 300 tijdelijke woningen in het Annapark te **verkennen**. Na onderzoek werd dit aantal 200. Dit besluit is in een Raadsbrief aan de Raad gemeld. Het College nam het besluit na het uitvoeren van een analyse naar beschikbare locaties voor tijdelijke bouw voor 15 jaar.

In Almere deze Week (juli 2021) stond geschreven dat de Klankbordgroepen Stedenwijk Zuid en Literatuurwijk het participatieproces tijdens de Verkenningsfase wantrouwden. Zij gaven aan zich niet gehoord te voelen over het voornemen van de gemeente om 200 tijdelijke woningen te bouwen in het Annapark. Dit signaal was voor BPA aanleiding om het participatieproces tijdens de Verkenningsfase te evalueren met als doel algemene adviezen te formuleren die leiden tot verbetering van participatieprocessen in Almere.

BPA heeft met de hoofdrolspelers tijdens het participatieproces, zijnde vertegenwoordigers van de gemeente, de Alliantie en leden van de beide Klankbordgroepen, evaluatiegesprekken gevoerd. Op basis van deze gesprekken is een gespreksnotitie geschreven als 'handleiding' voor een discussie aan de Participatietafel. Deze discussie heeft geleid tot een 5-tal algemene **adviezen**, te weten:

1. *Om te voorkomen dat omwonenden zich steeds overvallen voelen door voorgestelde ontwikkelingen zal voortdurend op een toegankelijke wijze stadsbreed inzicht gegeven moeten worden in locaties die hiervoor (mogelijk) in aanmerking komen. Dit kan bijvoorbeeld op een 'ontwikkelingskaart': een plattegrond met mogelijke locaties, waarbij de status van de locatie wordt aangegeven (maakt deel uit van beleidskader, past in bestemmingsplan, zoeklocatie voor onverwachte ontwikkelingen). De kaart kan worden gebruikt om periodiek met gemotiveerde burgers in gesprek te gaan op zowel stads-, wijk- als buurtniveau. Dit voorkomt dat voor incidentele projecten steeds opnieuw onderzoek moet worden gedaan en dat voor een ieder de afweging van mogelijke alternatieven zichtbaar is. E.e.a. vereist een meer planmatig aanpak van de communicatie van de gemeente met haar burgers.*

2. *Zodra de gemeente (of externe initiatiefnemer) een voornemen formuleert voor het inzetten van een nieuwe ontwikkeling of het realiseren van een plan dient in vrijwel alle gevallen gekozen te worden voor het 'verkennen doe je samen'. Doel is om als gemeente (of externe initiatiefnemer) samen met omwonenden een open en daardoor minder beladen inventarisatie te maken van (on)mogelijkheden en vraagpunten omtrent de locatie van de voorgenomen ontwikkeling. Hierbij is het aan de gemeente (of externe initiatiefnemer) om een toelichting te geven bij het voornemen (w.o. bijv. de locatiekeuze) en te luisteren naar omwonenden die zullen reageren met het stellen van vragen, het inbrengen van suggesties en het aangeven van hun zorgen.*
   Het verslag van het 'verkennen doe je samen' aan te bieden aan de Raad die e.e.a. kan meewegen in haar besluitvorming ter afronding van de Verkenningsfase.

3. *Ook als een externe initiatiefnemer (conform de Omgevingswet) verantwoordelijk is voor het participatieproces, dient de gemeente in het door haar opgestelde/op te stellen participatiebeleid de voorwaarden te formuleren waaraan het participatieproces dient te*

voldoen. De gemeente zal vervolgens moeten toezien op het nakomen van deze voorwaarden. Op deze wijze kan de gemeente grip houden op 'burgerparticipatie'.

4. *Wees vanaf het allereerste begin transparant over doelgroepen die in (tijdelijke) woningen worden gehuisvest, neem zorgen van bewoners serieus en maak afspraken met omwonenden waar zij terecht kunnen in geval onveiligheid en/of overlast wordt ervaren.*

5. *Niet schromen om in geval van twijfel en vooral bij complexe projecten de hulp van externe begeleiding bij het opstellen en uitvoeren van participatieplannen in te roepen. Dit geeft meer vertrouwen in de objectiviteit van het participatieproces.*

Het is nu aan College en Raad zo goed mogelijk uitvoering te geven aan deze adviezen.

Hierna wordt nader ingegaan op de casus en is per advies een toelichting gegeven.

Toelichtende nota

Algemeen

In het Jaarverslag Participatie 2020 - 2021 staat te lezen dat op zo'n 121 participatieprocessen in 2 jaar grotere publieke en politiek-kritische aandacht voor participatie voornamelijk optreedt in de volgende situaties.

a. Een beperkt aantal, vooral ruimtelijk-fysieke ontwikkelingen.
b. Vooral waar dit verstedelijking, verdichting of inbreiding in de bestaande stad betreft.
c. En deze dynamiek sterker is wanneer het ten koste gaat van bestaand groen.
d. En/of als het gaat om bouwen voor bepaalde doelgroepen; bijvoorbeeld sociale woningbouw, opvang voor bepaalde doelgroepen met afstand tot de samenleving of beperkingen om zelfstandig te leven.

Bij het Annapark lijken a t/m d in zekere mate van toepassing!

De casus

Op 2 juni 2020 besloot het College van B&W, gegeven de grote druk op de woningmarkt en na het uitvoeren van een analyse naar beschikbare locaties voor tijdelijke bouw voor 15 jaar, om de inpassing van 300 (later 200) tijdelijke woningen in het Annapark te verkennen. Dit besluit is in een Raadsbrief aan de Raad gemeld.
Op 4 juni 2020 worden de ter plaatse aanwezige schoolbesturen van Het Baken* en de Almeerse Scholen Groep (ASG)* geïnformeerd over het voornemen een Verkenning uit te voeren naar de bouw van tijdelijke woningen in het Annapark.
Aan de Alliantie en Goede Steede wordt gevraagd een Verkenning te willen uitvoeren. Over deze Verkenning wordt met name door de gemeente in de periode december 2020 – juni 2021 het contact met de schoolbesturen onderhouden. Deze waren het oneens met het voornemen om te onderzoeken of tijdelijke woningen in het Annapark gerealiseerd kunnen worden. In juni 2021 hakt het college van B&W de knoop definitief door en informeert de schoolbesturen hierover.
In de periode december 2020 – juni 2021 wordt het gesprek met de bewoners gevoerd. In eerste instantie alleen met bewoners van Stedenwijk. In april 2021 wordt er een digitale bijeenkomst georganiseerd voor bewoners van Stedenwijk en Literatuurwijk waarin de onvrede van de bewoners over de gang van zaken naar voren komt. In mei en juni is er regelmatig contact met de klankborgroepen van beide wijken. De onvrede over het proces en de snelheid waarmee alles gaat duurt voort.

In juni 2021 sturen de bewoners een verzoek aan de Raad om het besluitvormingsproces uit te stellen. Op 1 en 8 juli 2021 bespreekt de Raad tijdens de Politieke Markt het resultaat van de Verkenning, waarbij door de scholen en bewoners ook gebruik gemaakt wordt van het inspreekrecht.
Op 26 augustus 2021 stemt de Raad in met de Verkenning en het voornemen om 200 tijdelijke woningen te gaan bouwen, waarvan 20 woningen voor bewoners uit woonvoorzieningen. De Raad heeft via ingezonden brieven en inspraak tijdens de daaraan voorafgaande Politieke Markten kennis kunnen nemen van de bezwaren van de scholen en de bewoners tegen de bouw.

De evaluatie betreft het participatieproces gedurende de Verkenningsfase en eindigt met het besluit van de Raad op 26 augustus 2021 – alle belangen afwegende – om in te stemmen met de Verkenning naar de mogelijkheid voor de bouw van 200 tijdelijke woningen in het Annapark.

*) Het Baken exploiteert het Trinitat-gymnasium en samen met de Almeerse Scholengroep de Internationale School Almere.

De omstandigheden tijdens de Verkenningsfase

Met betrekking tot het participatieproces zoals dat is gerealiseerd in de Verkenningsfase stelt BPA vast:

1. Dat het proces zich voltrok in 'coronatijd'. Belangrijke bijeenkomsten met burgers vonden daarom digitaal plaats. Dit is door de bewoners zeker als een handicap ervaren.
2. Het participatieproces stond onder hoge tijdsdruk, gezien de woningnood en de daaruit voortvloeiende wens van het bestuur om de besluitvorming over de Verkenningsfase voor de zomer van 2021 af te ronden.
3. De weerstand van bewoners tegen het plan voor de tijdelijke woningen is mede ingegeven door 'gestapeld ongenoegen'. Hiermee wordt gedoeld op het feit dat met name de bewoners van Stedenwijk de afgelopen jaren hebben ervaren dat (de omgeving van) het Annapark wordt opgeofferd aan stedelijke ontwikkelingen. Genoemd worden de bouw van de Internationale School en het gymnasium, het gerealiseerde zwembad en de voorgenomen bouw van een openlucht zwembad in het Spanningsbos, de komst van Pluryn, de eventuele verplaatsing van AH, enz.

Deze omstandigheden zijn voor de bewoners van invloed geweest op de gang van zaken tijdens het participatieproces.

Bijeenkomst Participatietafel

Op 9 februari 2023 is het participatieproces van de Verkenningsfase besproken aan de Participatietafel. Ter voorbereiding van deze bijeenkomst heeft BPA het door de gemeente ter beschikking gestelde dossier Annapark bestudeerd en gesprekken gevoerd met de projectleider, de gebiedsmanager, de Alliantie en leden van de klankbordgroepen Stedenwijk Zuid en Literatuurwijk.
Bij de bespreking aan de Participatietafel waren aanwezig:

- Voor BPA: Ad Kuijper, Raoul de Leeuw, Jan Otter (Waterwijk), Hans van Bragt (Haven), Jorien van Santen (Poort) en Tanja Coenen (Filmwijk).
- Voor de gemeente: Anuschka de Vries (projectleider), Gerard Kok (gebiedsmanager) en Jerome Scheltens (adviseur burgerparticipatie).
- Voor de Alliantie: Jolanda Niessen.
- Voor de klankbordgroep Literatuurwijk: Jos Westendorp.

Verhinderd waren: Greet Ritskes (BPA), Jakob Louw (klankbordgroep Stedenwijk Zuid) en Leonie Offreins (Bureau de Wijde Blik).
Als waarnemers waren aanwezig: Ko Donk (VVD), Sybrand Bakker (Haven) en Jeroen Overweel (De Schoor).
Als handleiding voor het gesprek was een gespreksnotitie opgesteld met een aantal gesprekspunten.

Toelichting bij adviezen

Advies 1 inzake het maken van een ontwikkelingskaart Almere

Bewoners e.a. ervaren al te vaak het gevoel overvallen te worden door 'weer een onverwachte ontwikkeling of plan'. Dit blijkt ook uit reacties van inwoners tijdens diverse Casa Casla bijeenkomsten o.l.v. Almere deze Week. Het plan voor de bouw van 200 tijdelijke woningen in het Annapark is zo ook door veel partijen (omwonenden, scholen) beleefd. Dit vraagt om een andere aanpak.
Er is binnen de gemeentelijke organisatie een rijkdom aan fysieke gegevens op allerlei gebieden. Woningbouw, infrastructuur, bossen, recreatiegebieden, enz. Het gaat daarbij niet alleen om gegevens van bestaande situaties, maar ook om gegevens betreffende toekomstige plannen en projecten. Al deze gegevens zijn echter voor de bewoners van Almere niet helder ontsloten, bijvoorbeeld in de vorm van transparante kaarten. Dit belemmert een heldere communicatie over ruimtelijke ontwikkelingen voor Almere als geheel en voor die van wijken en buurten.
De Participatietafel is van mening dat het met behulp van (te publiceren) kaartmateriaal inzichtelijk maken van de bestaande fysieke situatie en toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen noodzakelijk is om de communicatie met de Almeerse burgers op stads-, wijk- en buurtniveau aan te gaan.
Als technisch hulpmiddel bij de communicatie zou gebruik gemaakt kunnen worden van een zogenoemd Geografische Informatiesysteem.

Advies 2 inzake het 'Verkennen doe je samen'.

Ook al lag er voor het Annapark nog geen afgerond plan op tafel en waren er nog verschillende voorwaarden onvoldoende uitgekristalliseerd, dan nog had het geloond om onmiddellijk na het collegebesluit van 2 juni 2020 alle betrokkenen uit te nodigen. De scholen, de bewoners, de sportverenigingen, enz. Met als doel het toelichten van het voornemen om een Verkenning te laten uitvoeren naar de bouw van tijdelijke woningen in het Annapark en te luisteren naar reacties en opmerkingen van omwonenden en andere betrokkenen.
De gemeente en de Alliantie hadden dan een toelichting kunnen geven op de keuze voor het Annapark, op de opdracht en aard van de Verkenning, op de rol van de Alliantie (en Goede Steede) en hun relatie met de gemeente, op de doelgroepen waaraan gedacht wordt, op onzekerheden m.b.t. de financiën en exploitatie, op het participatieproces zoals dat voor ogen staat, op tijdsdruk op het project, enz.
De omwonenden en andere betrokkenen (zoals de scholen) hadden dan al kenbaar kunnen maken wat hun zorgen en vraagtekens zijn. Bijvoorbeeld op het gebied van verkeersveiligheid, sociale veiligheid, (on)mogelijke locaties voor de bouw van de woningen, de afbakening van het gebied met betrokkenen, de planning van het participatieproces en de daarop volgende besluitvorming t/m de Raad, enz.
BPA vat dit samen met de slogan: verkennen doe je samen.
Over deze benadering is aan de Participatietafel stevig gediscussieerd, waarbij de erkenning is gegroeid dat ook bij het project Annapark het 'verkennen doe je samen' veel ongenoegen en weerstand had kunnen temperen. Dan waren ook de wensen/opmerkingen van betrokkenen in een veel rustiger vaarwater via het College bij de Raad terecht gekomen.
Scherp kwam tijdens de discussie naar voren dat participatie **voorafgaand** aan een raadsbesluit, zoals dit is gebeurd in de Verkenningsfase bij het Annapark, een ander karakter heeft dan participatie in vervolg op een raadsbesluit. Voorafgaand aan het raadsbesluit ging de participatie over de vraag 'of' tijdelijke woningen in het Annapark passen. Na het raadsbesluit was dit een gegeven en ging de participatie over 'hoe' dit gerealiseerd ging worden. Gemeente en omgeving gingen toen meer met elkaar in gesprek.
Bij nieuwe ontwikkelingen zal het accent veel zwaarder moeten liggen op het 'verkennen doe je samen' als participatievorm: een soort nul-fase met als aanduiding 'informatie brengen en ophalen'.

Advies 3 inzake een regierol voor de gemeente, ook bij externe initiatieven
De Alliantie heeft als externe initiatiefnemer – volgens het dossier – een participatieplan opgesteld dat is afgestemd met de gemeente. Dit is tijdens de Verkenningsfase niet goed uit de verf gekomen. Tijdens het proces waren er diverse momenten waarop de uitvoering van de participatie in de Verkenningsfase meer bij de gemeente lag dan bij de Alliantie. Uiteindelijk bleek de regie van het opstellen van de Verkenning vooral bij de gemeente te liggen in nauwe samenwerking met de Alliantie. De tijdsdruk speelde hierbij zowel de gemeente als de Alliantie parten.
De Participatietafel is van mening dat al vanaf het allereerste begin (lees: juni 2020) de gemeente en de Alliantie heldere afspraken hadden moeten maken over hun rolverdeling tijdens de Verkenningsfase. En dit, in relatie tot het participatieproces, hadden moeten communiceren met alle betrokkenen. Wellicht was er dan ook geen misverstand geweest over zaken als de aankondiging van een (digitale) **informatiebijeenkomst** op 28 april 2021 die volgens de gemeente en Alliantie en naar de mening van de bewoners **een consultatiebijeenkomst** was. In deze bijeenkomst is een 'berg aan ongenoegen' over de gemeente en de Alliantie uitgestort. Dit heeft doorgewerkt tot bij de Politieke Markten van 1 en 8 juli 2021.

Advies 4 inzake duidelijkheid over doelgroepen
Tijdens de Verkenningsfase was het lang onduidelijk voor welke **doelgroepen** de 200 tijdelijke woningen bestemd zouden zijn. Dit heeft onnodig lang onrust veroorzaakt tijdens het participatietraject.
De Participatietafel herkent dit en is van mening dat over de (on)zekerheid hierover al vanaf het begin had kunnen worden gecommuniceerd met de omwonenden. Iets nog niet weten is voor omwonenden ook belangrijke informatie, mits daarbij wordt aangegeven wanneer wel informatie hierover beschikbaar is. Dat is transparant.
Dat 10 % van het te realiseren woningbestand wordt toegewezen aan bewoners uit woonvoorzieningen kan, gegeven het geldende beleid, geen punt van discussie zijn. Wel is het begrijpelijk dat omwonenden vragen kunnen hebben over de inpassing van de bedoelde 20 woningen en graag vooraf willen weten bij wie ze terecht kunnen als ze met vragen of klachten zitten.

Advies 5 inzake externe begeleiding bij participatieprocessen
Na het raadsbesluit van 26 augustus 2021 is met de omwonenden (sportverenigingen en schoolbesturen) onder externe begeleiding van het bureau De Wijde Blik een participatieplan opgezet en uitgevoerd over een 6-tal verschillende onderwerpen: verkeer en vervoer, de groene inrichting van het Annapark, de locatie van de woongebouwen en de opzet van het plan, de sociale veiligheid, de inrichting van het sportveld en de realisatie/bouwfase. De uitvoering van dit participatieplan is prima verlopen. Het besluit van de Raad was duidelijk en gaf houvast aan het participatieproces.
Hoewel het al dan niet inhuren van externe begeleiding bij participatieprocessen een zaak is van de gemeente, ziet de Participatietafel in meerderheid het inhuren van externe begeleiding toch als een mogelijkheid om een kwaliteitsverbetering van participatieprocessen te bereiken. De afdeling Gebiedsontwikkeling maakt al structureel gebruik van een extern bureau bij participatietrajecten.

<u>Nabeschouwing</u>

Aan de Participatietafel is door alle aanwezigen constructief gediscussieerd over de casus Annapark. Daarbij stond steeds centraal 'hoe burgerparticipatie in Almere verbeterd kan worden'. Dit blijkt ook uit de formulering van de adviezen waarbij er tussen 'het stadhuis' en de overige deelnemers op onderdelen nuanceverschillen aan het licht kwamen.

De adviezen kunnen ook worden gezien als bouwstenen voor de evaluatie van de Participatienota 2021 en voor de nota waarin de gemeente Almere aangeeft hoe invulling wordt gegeven aan het participatiebeleid zoals de toekomstige Omgevingswet dat van de gemeente verwacht.

De Participatietafel

Dit rapport is opgesteld in opdracht van:

De Alliantie
Jan van der Heijdenstraat 36
1221 EJ Hilversum

Projectnummer: 234268
Opsteller: drs. R. (Rob) Van Zoest
Controleur: ing. D.C. (Niels) Blokland

Equipe Adviseurs B.V.
Ravenswade 54
3439 LD Nieuwegein

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!