

Bestemmingsplan Stationsweg 114



Heerhugowaard
Stad van kansen

ontwerp

Stationsweg 114

Inhoudsopgave

| | |
|--|------------|
| Bijlagen bij de toelichting | 3 |
| Bijlage 1 Aanmeldnotitie mer Stationsweg 114 | 4 |
| Bijlage 2 Definitief verslag van Watertoetsoverleg | 12 |
| Bijlage 3 Akoestisch onderzoek | 15 |
| Bijlage 4 Parkeerbalans | 62 |
| Bijlage 5 Quick scan beschermde planten- en diersoorten stationsweg 114 te Heerhugowaard | 64 |
| Bijlage 6 Actualiserend en verkennend bodemonderzoek | 84 |
| Bijlage 7 Aerius-berekening | 231 |
| Bijlage 8 Industrielawaai | 238 |
| Bijlage 9 Nota overleg en inspraak | 262 |
| Bijlage 10 Ontwerpbesluit Hogere Waarden | 276 |

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Aanmeldnotitie mer Stationsweg 114

1. Aanmeldnotitie m.e.r.

| | |
|----------------|--|
| Betreft | Bestemmingsplan Stationsweg 114, te Heerhugowaard, Appartementencomplex 60 woningen |
| Locatie | Stationsweg 114, Heerhugowaard |
| Opdrachtgever | Henselmans Ontwikkeling |
| Contactpersoon | De heer A. Henselmans |
| Werknummer | 617.130.20 |
| Datum | 18 juni 2018 |

1. Inleiding

Aanleiding

Henselmans Ontwikkeling is voornemens een appartementencomplex met daarin 60 woningen te realiseren in Heerhugowaard. De ontwikkeling past binnen de gemeentelijke beleidskaders en geeft een eerste invulling aan de herontwikkeling van het Stationsgebied.

Besluit milieueffectrapportage

Op 1 april 2017 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage aangepast. Het besluit is aangepast omdat de Europese rechter heeft geoordeeld dat de drempelwaarden voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten onvoldoende recht deden aan de vraag of er sprake is van "aanzienlijke gevolgen voor het milieu". Het gewijzigde besluit is op 7 juli 2017 in werking getreden en de drempelwaarden zijn nu indicatief. Dat betekent dat als een project (ruim) onder de drempelwaarden blijft er wel een toetsing moet worden gedaan. Het bevoegd gezag moet zich er van vergewissen dat er daadwerkelijk geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn.

De voorgenomen ontwikkeling is aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject. Bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met een oppervlakte van 100 hectare of meer of als de ontwikkeling een aaneengesloten gebied en 2000 woningen of meer omvat is er een beoordelingsplicht. De drempelwaarden in het Besluit m.e.r. (kolom 2'gevallen' in de D-lijst) zijn gebaseerd op algemene kenmerken van een activiteit en een globale aanname dat bij gevallen onder de drempelwaarde geen belangrijke nadelige milieugevolgen zullen optreden. Dat hoeft echter niet altijd het geval te zijn: in bepaalde gevallen kan een activiteit met een kleinere omvang wel degelijk belangrijke nadelige milieugevolgen hebben.

De consequentie van de nieuwe regeling is dat in elk besluit of plan, dat betrekking heeft op activiteiten, die voorkomen op de D-lijst aandacht moet worden besteed aan een m.e.r.-regelgeving. Er zal een toets moeten worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets, die dus een nieuw element is in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Het bevoegd gezag moet zich er van vergewissen dat er daadwerkelijk geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn en hierover, op basis van de vormvrije m.e.r.-beoordeling hierover een separaat besluit nemen.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een plan-MER.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst.

Doel van de notitie

Deze m.e.r.-aanmeldnotitie is geschreven om aan te tonen de ontwikkeling niet leidt tot aanzienlijke gevolgen voor het milieu en dat een nadere m.e.r.-beoordelingsprocedure daarmee niet aan de orde is. Om dit aan te tonen worden de resultaten van de milieuonderzoeken die in het kader van het bestemmingsplan zijn uitgevoerd beschreven. Hiermee wordt aangetoond dat de ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten op het milieu en dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Deze notitie moet worden vastgesteld door het college.

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn enkele procedurele vereisten uit de Wet milieubeheer veranderd. Dit betekent dat de initiatiefnemer een melding moet doen van het voornemen om een activiteit uit te voeren beneden de drempelwaarde uit Bijlage D van het Besluit m.e.r. Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de vorm, maar wel voor de inhoud.

In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de relevante (milieu)aspecten. In deze notitie worden de conclusies hiervan kort benoemd. In het kader van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de volgende aspecten.

- Bedrijven en milieuzonering
- Geluidhinderaspecten
- Luchtkwaliteit
- Parkeren
- Trillingshinder
- Lichthinder
- Water
- Natuur
- Bodem
- Cultuurhistorie en archeologie
- Externe veiligheid
- Kabels, leidingen, straalpaden en andere belemmeringen

Voor de inhoud van de verschillende onderzoeken die aan deze toetsing ten grondslag liggen wordt verwezen naar het bestemmingsplan "Stationsweg 114".

2. Inhoudelijke afweging

In het kader van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan voor de ontwikkeling van het appartementencomplex aan de Stationsweg, zijn verschillende (milieu-) onderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken beschrijven de effecten van het plan op de omgeving of omgekeerd. Op basis van deze onderzoeken kan worden bepaald welke effecten als gevolg van de ontwikkeling optreden en of daarbij sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Hieronder volgt per aspect een afweging.

2.1 Bedrijven en milieuzonering

Als gevolg van dit plan heeft onderzoek plaatsgevonden naar de effecten van de ontwikkeling op de omliggende bedrijven. Het nieuwe appartementencomplex met gevoelige functies is gesitueerd binnen de VNG-richtafstand van meerdere bedrijven. In het kader van het aspect industrielawaai is onderzoek gedaan naar de geluidbelastingen op de gevel. Een goed woon- en leefklimaat kan voor het gehele complex worden gegarandeerd als de zijgevel bij de entree vanaf de Nijverheidsstraat, wordt uitgevoerd als een dove gevel. De mogelijke geluidhinder van de omliggende bedrijven leidt daardoor niet tot negatieve effecten op de nieuwe woningen. Omgekeerd zullen de nieuwe appartementen daardoor geen belemmering vormen voor de bedrijfsvoering van de omliggende bedrijven. Hierdoor zijn belangrijke nadelige effecten uitgesloten.

2.2 Geluid

Er is geen sprake van geluidhinder als gevolg van de ontwikkeling zelf. Wel zijn er vanuit de omgeving geluidbronnen die negatieve effecten op de nieuwe woningen kunnen hebben. In het kader van de Wet geluidhinder moet worden gekeken naar industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai. Ten aanzien van railverkeerslawaai is onderzoek gedaan en wordt de voorkeurswaarde niet overschreden. Ten aanzien van wegverkeerslawaai is sprake van hoge geluidbelastingen als gevolg van het verkeer op verschillende wegen. Voor meerdere gevels wordt bij het ontwerp van het gebouw rekening gehouden met geluidwerende gevelmaatregelen. In het akoestisch onderzoek is aangegeven met welke bouwkundige maatregelen kan worden voldaan aan de eisen uit het hogere waardenbeleid. Met het in acht nemen van benodigde gevelmaatregelen is er geen sprake van negatieve effecten ten aanzien van het aspect geluid. Omdat geen sprake is van ligging nabij een gezoneerd industrieterrein is industrielawaai in het kader van de Wet geluidhinder niet verder onderzocht. Wel is met een berekening inzichtelijk gemaakt wat de geluidbelasting van de omliggende bedrijven op de gevels van de nieuwe woningen bedraagt. Uit dit onderzoek blijkt dat de zijgevel nabij de entree aan de Nijverheidsweg doof moet worden uitgevoerd.

2.3 Luchtkwaliteit

Het plan valt ruimschoots binnen de reikwijdte van de regeling NIBM en draagt daarmee niet bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde achtergrondconcentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} inzichtelijk gemaakt. Deze waarden zijn lager dan de gestelde normen uit bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit. Vanwege de trend dat de emissies en achtergrondconcentraties zullen dalen worden er ook in de toekomst geen overschrijdingen verwacht. Negatieve effecten op de luchtkwaliteit kunnen dan ook worden uitgesloten.

Hoewel het aspect luchtkwaliteit voornamelijk toeziet op de concentraties fijnstof in de lucht, draagt het plan op een ander vlak mogelijk bij aan een verbetering van de luchtkwaliteit. Het gebouw wordt voorzien van beplanting aan de gevels, galerijen, dakranden en op dakterrassen. Deze vegetatie draagt bij aan zuivering van de lucht. Planten nemen CO₂ op en zetten dit om naar zuurstof. Deze effecten worden echter niet meegewogen in het kader van de 'Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer. Het plan heeft geen negatief effect op het milieu.

2.4 Verkeer en parkeren

Het plan zal niet leiden tot een grote verkeer aantrekkende werking en er worden binnen de planlocatie voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiermee zijn negatieve effecten op de omgeving uit te sluiten.

2.5 Trillingshinder

Het spoor ligt op een afstand van ongeveer 100 meter van het plangebied. Trillingshinder treedt over het algemeen alleen op binnen 100 meter, daarbuiten is het aspect verwaarloosbaar. In vergelijkbare situaties langs de spoorlijn Den Helder – Amsterdam zijn geen situaties bekend waarin trillingen aanwezig zijn en een belemmering vormen. Ook in de huidige situatie zijn geen klachten over trillingen bekend. Negatieve effecten van trillingen kunnen daarmee worden uitgesloten.

2.6 Lichthinder

Om te bepalen of de ontwikkeling zorgt voor significante lichthinder op het natuurgebied Oosterdel, is een beschouwing gemaakt. In de nieuwe situatie kan sprake zijn van lichthinder als gevolg van de verlichting van de appartementen. In de huidige situatie is reeds verlichting in de omgeving aanwezig. Met name de straatverlichting langs de Westerweg zorgt voor veel licht in de avond- en nachturen. De verlichting van een hoofdverkeersweg kent een lichtsterkte van 20 lux. In een verlichte woonkamer is, in de avond, gemiddeld 25-40 lux aanwezig. Niet al het licht uit de kamer zal door het raam naar buiten schijnen. Gesteld kan worden dat er maximaal 25 lux door de ramen van de woningen uit het appartementencomplex naar buiten schijnt. De afstand van het appartementencomplex tot het natuurgebied is ongeveer 125 meter. Als vuistregel kan worden gesteld dat de lichtsterkte afneemt met de afstand gedeeld door het kwadraat. Uit een indicatieve berekening blijkt dat na 125 meter er ongeveer 0,002 lux overblijft van de verlichting in het appartementencomplex. Dit komt overeen met de hoeveelheid licht aan een heldere hemel tijdens nieuwe maan. De bestaande straatverlichting langs de Westerweg zorgt, op 100 meter afstand al voor een bijdrage van 0,009 lux. De bijdrage van ca. 0,002 lux is ten opzichte van de bijdrage van de straatverlichting langs de Westerweg (0,009 lux) beperkt en leidt niet tot een significante toename. Ook de bijdrage van eventuele verlichting van galerijen en balkons of terrassen zal ruim onder de lichtsterkte van 20 lux van de Westerweg blijven.

Doordat de norm in het natuurgebied in de avond/nachtperiode (23:00 - 07:00) van 1 lux bedraagt, vormt de bijdrage van zowel de huidige verlichting langs de Westerweg, alsmede de nog veel lagere bijdrage van het appartementencomplex, geen significante toename van de hoeveelheid licht in natuurgebied Oosterdel. Belangrijke negatieve milieugevolgen als gevolg van lichthinder zijn hiermee uitgesloten.

2.7 Water

Er is geen sprake van toename van het verhard oppervlakte t.o.v. de bestaande situatie (2001). In het wateroverleg met het Hoogheemraadschap Noorderkwartier is dit aangegeven. Hierdoor zijn effecten op de omgeving, op de huidige wet- en regelgeving, uitgesloten. Het plan wordt bovendien uitgevoerd met groene gevels (beplanting langs de muren) zodat het water vertraagd wordt afgevoerd. Hiermee is zelfs sprake van een verbetering in de afvoer van hemelwater ten opzichte van de oorspronkelijke situatie. Het plan draagt daarmee in positieve zin bij aan de effecten op de waterhuishouding in de omgeving.

2.8 Natuur en ecologie

Eén van de wetten waaraan de ontwikkeling is getoetst, is de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wnb ziet onder meer op de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). De ontwikkeling kan effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitats en soorten waarvoor Natura 2000-gebieden als zodanig zijn aangewezen. Eén van de effecten kan zijn dat een toename van stikstofemissie en daarmee van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in door de Wnb beschermde gebieden. In de nabijheid van het plangebied zijn geen Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden aanwezig. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op ruim 8 km afstand. Gelet op deze afstand zijn belangrijke negatieve effecten op deze gebieden uit te sluiten.

Het natuurgebied Oosterdel, in de gemeente "Langedijk", ligt op 125 meter ten westen van het plangebied. Het natuurgebied is in de verordening ruimte van de provincie Noord-Holland aangewezen als beschermd natuurgebied en maakt deel uit van het NatuurNetwerk Nederland (NNN). Kleine en geïsoleerde natuurgebieden zijn kwetsbaarder dan grotere gebieden die in verbinding staan met andere gebieden. Het natuurgebied Oosterdel heeft een oppervlakte van 80 hectare en bestaat uit ruim 200 eilanden. Het zorgt voor de verbinding van natuurgebied Schermer via het Geestmerambacht met het natuurgebied Schoorlse Dduinen. Er komen veel verschillende soorten vogels voor in het gebied. Door de grootte in oppervlakte, de verbinding met andere gebieden en een grote variëteit aan soorten, is het gebied niet als kwetsbaar te typeren. Uit onderzoek naar lichthinder blijkt bovendien dat er geen sprake is van enige hinder op de flora en fauna als gevolg van het project.

Binnen het plangebied zal de bestaande woning worden gesloopt en beplanting worden geroid. In verband hiermee heeft een ecologisch onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Uit het onderzoek blijkt dat er nog een aanvullend onderzoek moet worden uitgevoerd in de periode maart-september. Indien vaste verblijfplaatsen worden aangetroffen dienen maatregelen te worden genomen om de instandhouding van de vleermuissoort te waarborgen. Met het nemen van de juiste maatregelen kan een ontheffing worden gekregen. De verwachting is daarom dat er geen belemmeringen zijn voor de planrealisatie.

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen Natura 2000 gebieden met stikstofgevoelige habitats aanwezig. De dichtstbijzijnde gebieden liggen op 8,5 kilometer afstand. Het betreft het Noordhollands Duinreservaat en de Schoorlse Duinen ten westen van de locatie en natuurgebied Eilandspolder ten zuiden van Heerhugowaard. Gelet op deze afstand en de beperkte omvang van het project zijn negatieve effecten niet te verwachten. Om dit aan te tonen is een Aerius-

berekening uitgevoerd. De berekening laat zien dat er geen negatieve effecten op de genoemde natuurgebieden optreden.

Negatieve effecten van het plan op de natuurgebieden in omgeving en de natuur op de locatie zelf zijn hiermee uitgesloten.

2.9 Bodem

Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat een deel van de grond gesaneerd moet worden. Na de sanering is de grond geschikt voor de woonfunctie. Het betreft een kleine sanering die gefinancierd wordt door de projectontwikkelaar. De bodemkwaliteit zal door de sanering verbeteren. Hiermee zijn negatieve effecten op de omgeving uitgesloten.

2.10 Cultuurhistorie en archeologie

Het plangebied zelf ligt niet binnen een landschap van historisch, cultureel of archeologisch belang. Het natuurgebied "Oosterdel" dat op ongeveer 150 meter afstand ligt is wel te beschouwen als van historisch, cultureel en archeologisch belang. Oosterdel is een restant van het cultuurlandschap, zoals dat voor de ruilverkaveling bestond. De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de historische verkaveling van het natuurgebied waarmee de cultuurhistorische waarde van het landschap niet worden aangetast. Ook zijn er geen archeologische waarden in het geding. Negatieve effecten op de omgeving zijn hiermee uitgesloten.

2.11 Externe Veiligheid

Het plan ligt niet binnen een plaatsgebonden risico contour van een transportas voor het vervoer van gevaarlijke stoffen of een risicovolle inrichting. De hoogte van het PR en GR is inzichtelijk gemaakt op basis van de vuistregels uit de Handleiding Risico Analyse Transport (HART). Uit de berekeningen blijkt dat er langs de weg geen 10-6 contour aanwezig is. Ten aanzien van het groepsrisico wordt geconcludeerd dat bij een dichtheid van 175 personen per hectare en een afstand van 30 meter tot de as van de weg de grens van 10% van de oriëntatiewaarde wordt overschreden bij 385 GF3-transporten. Op een afstand van 90 meter is dit aantal 1070 GF3-transporten. Gemiddeld over het gebouw genomen bedraagt het aantal toegestane GF3-transporten 728. Het werkelijke aantal transporten bevindt zich hieronder, waardoor gesteld kan worden dat het GR geen belemmering oplevert.

Vanuit het oogpunt van externe veiligheid zijn geen negatieve effecten op de omgeving te verwachten.

2.12 Kabels, leidingen, straalpaden en andere belemmeringen

Uit onderzoek blijkt dat er geen relevante kabels, leidingen, straalpaden of andere belemmeringen in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. De ontwikkeling heeft daarmee geen effect op deze aspecten en leidt dan ook niet tot belangrijke negatieve effecten

3. Conclusie

Op grond van het bovenstaande valt te concluderen dat als gevolg van het project belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Een aanvullende m.e.r.-beoordeling is hierdoor niet noodzakelijk.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: ing. R. Wegener

Behandeld door: ing. R. Wegener en V.Okhuijzen

Telefoonnummer: 06-220 121 84

Bijlage 2 Definitief verslag van Watertoetsoverleg

Verslag van watertoetsoverleg van 21 december 2017 van 10.00 tot 11.30 voor het bestemmingsplan Stationsweg 114 te Heerhugowaard. Het overleg heeft plaatsgevonden bij de het Hoogheemraadschap Holland Noorderkwartier aan de Bevelandseweg 1 te Heerhugowaard.

Aanwezig:

Ontwikkel partij: De heer Arnold Henselmans

Gemeente Heerhugowaard: De heer Jan Thijs Dijkstra

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier: De Heer Ezra Swolfs

KuiperCompagnons: mevrouw Nicolien Wolf

De Heer Henselmans geeft uitleg over het plan aan de hand van de schetsontwerpen. Het gebouw wordt trapsgewijs uitgevoerd in delen van 21 meter hoog, 24 meter hoog en 27 hoog.

Het parkeren zal plaatsvinden deels onder het gebouw op een diepte van 1,30 meter onder het maaiveld. De rest van het parkeren zal op het buitenterrein plaatsvinden.

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier geeft aan dat er geen extra waterberging hoeft te worden gerealiseerd binnen het plangebied. Het was geheel verhard en zal in de eindsituatie ook geheel verhard zijn. Wel is het in deze tijd zaak te kijken of er maatregelen genomen kunnen worden ten behoeve van klimaatadaptatie.

De Heer Henselmans geeft aan dat het gebouw wordt voorzien van beplanting aan de verticale gevels en op het dak. Er zal een waterbuffertank komen op de grond waar het opgevangen hemelwater op het pand en het verharde oppervlak naartoe afwatert. Het water uit de buffertank wordt gebruikt voor het irrigatiesysteem dat rondom het gebouw komt om de planten van water te voorzien. Het water vanaf de parkeerplaatsen op maaiveld is wellicht minder geschikt voor irrigatie i.v.m. vervuiling en/of zout. Het hoogheemraadschap en de gemeente adviseert de mogelijkheden tot infiltratie van hemelwater vanaf het parkeerterrein te onderzoeken. Er zijn diverse systemen op de markt waarmee het water dat op de parkeerplaatsen valt in de ondergrond verwerkt kan worden en vertraagd wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Het hoogheemraadschap staat positief tegenover de ideeën van dhr. Henselmans en geeft aan dat het watersysteem door dit soort maatregelen beter bestand is tegen piekbuien. Tevens helpt een groene aankleding van het gebouw tegen droogte en hittestress. Ook zullen er dan geen grote hoeveelheden water ineens worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Deze ambitie geldt voor alle ontwikkelingen in het transformerende stationsgebied Heerhugowaard.

Omdat de heer Henselmans nog niet exact weet welke beplanting hij gaat gebruiken, hoeveel groen en waar dit precies komt, is besloten dat hij een plan gaat laten maken voor de beplanting, irrigatie etc. Hij zal hier een bureau voor inschakelen dat het plan op papier zal zetten. Het hoogheemraadschap wordt hier graag bij betrokken.

De gemeente hecht waarde aan de groene uitstraling van het gebouw richting omgeving. Er zal een beeldkwaliteitsplan worden opgesteld.

Om aan alle twee de bovenstaande voorwaarden te voldoen adviseert Kuiper Compagnons de juridisch

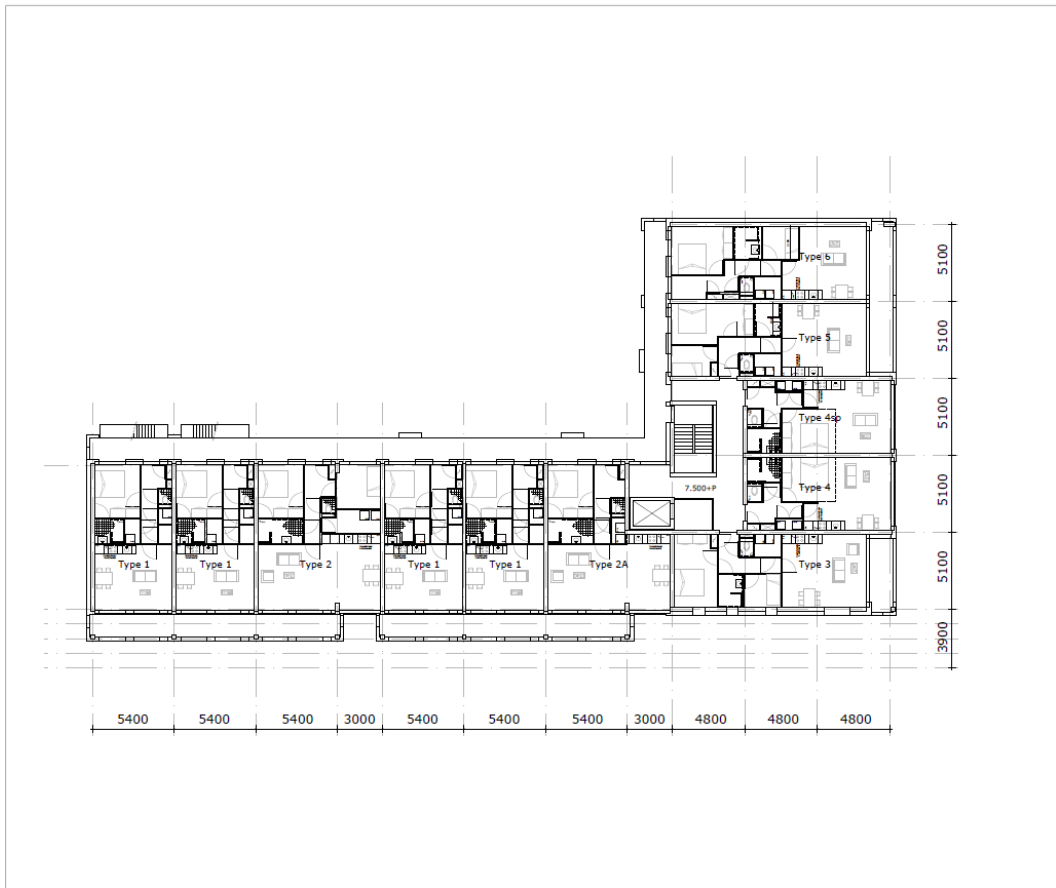
koppeling te verbinden aan een voorwaarde in het bestemmingsplan dat als de omgevingsvergunning bouw wordt aangevraagd het plan dient te worden uitgevoerd conform het “groene gevel beplantingsplan” en het “beeldkwaliteitsplan”. De Heer Jan Thijs Dijkstra van de gemeente is het hiermee eens evenals de heer Ezra Swolfs van het waterschap en de heer Arnold Henselmans als ontwikkelende partij.

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai

Bestemmingsplan 'Stationsweg 114' Heerhugowaard'

18 juni 2018



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai
Bestemmingsplan 'Stationsweg 114' Heerhugowaard

Concept-rapport

Opdrachtgever Henselmans Ontwikkeling BV
Contactpersoon mevr. M. Rijkenburg

Werknummer 617.130.20

Datum 18 juni 2018

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: ing. R. Wegener

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld en ing. N. Verburg

Telefoonnummer: 06-22012330

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Wettelijk kader | 2 |
| 2.1 | Wet geluidhinder..... | 2 |
| 2.2 | Hogere waarden beleid gemeente Heerhugowaard | 4 |
| 2.3 | Bouwbesluit 2012 | 5 |
| 3 | Uitgangspunten geluidberekening | 6 |
| 3.1 | Wegverkeersgegevens..... | 6 |
| 3.2 | Railverkeersgegevens | 6 |
| 3.3 | Berekeningsmethode..... | 7 |
| 4 | Berekeningsresultaten | 8 |
| 4.1 | Wegverkeerslawaai | 8 |
| 4.2 | Railverkeerslawaai | 9 |
| 4.3 | Toetsing hogere waarden beleid | 9 |
| 5 | Conclusies | 12 |

Bijlagen

- Bijlage 1 - Overzicht wegverkeersgegevens
- Bijlage 2 - Overzicht rekenmodellen
- Bijlage 3 - Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai
- Bijlage 4 - Berekeningsresultaten railverkeerslawaai
- Bijlage 5 - Berekeningsresultaten bouwkundige maatregelen

1 Inleiding

Op de locatie Stationsweg 114 in Heerhugowaard is een nieuwbouwcomplex met 60 appartementen voorzien. Het complex biedt daarnaast ruimte aan een bedrijfsruimte in de plint aan de zijde van de Nijverheidsstraat. Parkeren wordt op een nieuw aan te leggen parkeerterrein, onder en achter het pand opgelost. Met het plan is de sloop van de bestaande woning en tuin aan de Stationsweg 114 gemoeid. Het overig deel van het plangebied ligt op dit moment braak.

De nieuwe woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de Provinciale weg N242 (Westerweg), de route Industriestraat/Nijverheidsstraat/Marconistraat en de spoorlijn Alkmaar - Hoorn. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is daarom akoestisch onderzoek naar weg- en railverkeerslawaai noodzakelijk. In dit onderzoek is eveneens getoetst aan de voorwaarden die in het gemeentelijk hogere waarden beleid zijn vastgelegd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de route Zuidtangent/Broekerweg meegenomen in dit onderzoek.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Onderzoekszone wegverkeer

Langs een weg bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijde een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd, dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Langs de Westerweg is een zone aanwezig van 250 meter (2x1 rijstrook, buitenstedelijk gebied) en langs de route Industriestraat/Nijverheidsstraat/Marconistraat is deze zone 200 meter (2x1 rijstrook, stedelijk gebied). De zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is ook het verkeer op de Zuidtangent /Broekerweg in dit onderzoek betrokken. De weg bevindt zich deels binnen en deels buiten de bebouwde kom, waardoor de zone varieert tussen 200 en 250 meter. Het plangebied ligt buiten de zone van deze weg, maar aangezien de verkeersintensiteit op deze weg relatief hoog is, is deze weg in dit onderzoek betrokken.

De 30 km-wegen aangrenzend aan het plangebied zijn niet in dit onderzoek betrokken. Op grond van de zeer lage verkeersintensiteit op deze wegen wordt ook geen noemenswaardige hinder verwacht van het verkeer op deze wegen.

Onderzoekszone railverkeer

De regels en normen die gelden voor railverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VII 'Zones langs spoorwegen' van de Wgh. De feitelijke bescherming is vastgelegd in hoofdstuk 4 Spoorwegen van het Besluit geluidhinder (Bgh).

Langs een aantal spoorwegen zijn onderzoekszones aangewezen waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden verricht. De breedte van deze zone is afhankelijk van hoogte van het geluidproductieplafond op de referentiepunten. Volgens artikel 1.4a Bgh bedraagt de zone, ter hoogte van het plangebied, van de spoorlijnen van en naar Heerhugowaard 100 meter. Deze onderzoekszone is gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf.

Het plangebied van het bestemmingsplan 'Stationsweg 114' is nog juist binnen de zone van 100 meter gelegen, zodat onderzoek noodzakelijk is.

Normstelling

Voor nieuw te bouwen woningen binnen de zone van een weg of spoorlijn, mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Heerhugowaard bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor een nieuwe woning in stedelijk gebied vanwege weg- en railverkeerslawaaai.

Tabel 1: Grenswaarden nieuwe woningen weg- en railverkeerslawaaai.

| Situatie | Voorkeurswaarde | Maximale ontheffingswaarde |
|-----------|----------------------------|----------------------------|
| Weg | 48 dB (art. 82, lid 1 Wgh) | 63 dB (art. 83, lid 2 Wgh) |
| Spoorlijn | 55 dB (art. 4.9 Bgh) | 68 dB (art. 4.10 Bgh) |

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaai

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is deze reductie variërend van 2 dB tot maximaal 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/h.

Deze hogere geluidbelasting veroorzaakt extra belemmeringen voor nieuwbouwplannen. Met de toekomstige invoering van Swung-2 wordt de maximale waarde voor geluidgevoelige bestemmingen langs wegen met een snelheid vanaf 70 km/h versoepeld. De versoepeling heeft als gunstig effect dat daarmee ook de hiervoor genoemde extra belemmeringen voor de woningbouw door de hogere berekende geluidniveaus met het RMG 2012 grotendeels worden voorkomen. Deze eventuele belemmeringen zijn dus tijdelijk van aard en daarom ongewenst. De tijdelijke extra belemmeringen worden zoveel mogelijk voorkomen door een aanpassing van de aftrek artikel 110g Wgh. Dit gebeurt door de toe te passen aftrek, voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/h, bij een geluidbelasting van 1 of 2 dB boven de maximale ontheffingswaarde, respectievelijk 1 en 2 dB te verhogen. Zo werkt deze aanpassing in de praktijk hetzelfde als het verhogen van de maximale waarde. Het betreft een aanpassing van artikel 3.4 uit het RMG 2012 die vanaf 20 mei 2014 van kracht is geworden.

In het onderstaande overzicht is aangegeven welke reductie is toegepast:

- de resultaten van de Westerweg zijn met 2 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie kleiner of gelijk is aan 55 dB of groter is dan 57 dB is;
- de resultaten van de Westerweg zijn met 3 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is;
- de resultaten van de Westerweg zijn met 4 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is.
- de resultaten van de overige wegen zijn gereduceerd met 5 dB.

2.2 Hogere waarden beleid gemeente Heerhugowaard

De gemeente Heerhugowaard heeft nadere criteria en voorwaarden gesteld bij het verlenen van hogere waarden. Deze criteria/voorwaarden zijn vastgelegd in de 'Nota ontheffingsbeleid Wet Geluidhinder', datum inwerkingtreding 17 september 2008.

In het geluidbeleid van de gemeente Heerhugowaard wordt een ambitieniveau nagestreefd van 55 dB en 60 dB voor respectievelijk weg- en spoorverkeerslawaai

In het geval dat ter plaatse van nieuwe woningen niet kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde voor weg- en spoorverkeerslawaai (respectievelijk 48 en 55 dB) is het de ambitie van de gemeente om binnen het ontheffingsgebied van de Wet geluidhinder, op meer maatregelen in te zetten naarmate de geluidsbelasting het plafond van de wettelijke ontheffingswaarde nadert.

In opvolgende relevantie wordt uitgegaan van de volgende grenswaarde indicatoren:

| Omvang maatregelen | Stedelijk verkeerslawaai in Lden Streven naar |
|----------------------------|--|
| Voorkeursmaatregelen | 48 dB |
| Gangbare maatregelen | 55 dB |
| Maatwerk maatregelen | 60 dB |
| Hoogst toelaatbaar afwegen | 63 dB |

Om dat te kunnen bereiken is in het genoemde beleid een aantal beleidsdoelstellingen geformuleerd die hierna zijn samengevat:

Doelstelling 1

In het streven aan de voorkeurswaarde te voldoen, moet geluid vanaf de start van het ruimtelijke ontwikkelingsproces worden meegenomen. Blijkt de voorkeurswaarde niet haalbaar, dan volgt onderzoek naar mogelijkheden om dit met bron- en overdrachtsmaatregelen alsnog te bereiken.

Doelstelling 2

Het beleid is er op gericht geluidsbelasting boven de ambitiewaarde te voorkomen. Om dat te bereiken wordt ingezet op bronmaatregelen (bijvoorbeeld toepassing stil wegdek en beperking snelheid en vrachtverkeer), overdrachtsmaatregelen (geluidscherm/-wal en afschermdende bebouwing) en gevelmaatregelen (aanvullende eisen aan de karakteristieke geluidwering).

Doelstelling 3

Voordat een hogere waarde boven de ambitiewaarde kan worden vastgesteld, zal de gemeente eerst een doelmatigheidstoets op verdergaande maatregelen uitvoeren, waarbij in de afweging de plankosten een rol spelen.

Doelstelling 4

Bij de hogere waarde worden de wettelijke beoordelingscriteria in acht genomen, aan de hand van onderzoek zal worden aangetoond dat:

- de maximaal haalbare maatregelen al dan niet doeltreffend zijn, of kosteneffectief;
- de maatregelen overwegende bezwaren ondervinden van financiële, verkeerskundige en/of vervoerskundige, stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

Doelstelling 5

De gemeente wil bij de beoordeling van een hogere waardenverzoek compenserende factoren zowel akoestisch (geluidsluwe gevel, woningisolatie, indeling en geluidsluwe buitenruimte) als niet-akoestisch (bereikbaarheid OV, voorzieningen in de woonomgeving, kinderspeelplaats en meer groen/tuinen) mee laten wegen.

Doelstelling 6

De gemeente accepteert alleen een gecumuleerde geluidsbelasting van de maximaal benodigde hogere waarde +2 dB, tot ten hoogste de maximale hogere waarde (voor één geluidsbron).

Doelstelling 7

De gemeente heeft als uitgangspunt het gebruik van de zogenaamde dove gevel zoveel als mogelijk te vermijden. Daar waar dit niet anders kan, dient het aantal dove gevels per woning tot maximaal één te worden beperkt. Per woning moet in dat geval ten hoogste één gevel geluidsluw te zijn.

Doelstelling 8

Bij de beoordeling van een verzoek om een hogere waarde sluit de gemeente aan bij stap 1 en 2 van de Stad en Milieubenadering. In deze benadering wordt gekeken naar alle mogelijke oplossingen waarbij de nadruk ligt op de optimale leefkwaliteit.

2.3 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. De karakteristieke geluidwering voor weg- en railverkeerslawaaï is in het Bouwbesluit 2012 vastgesteld als de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB. Daarbij geldt een minimale eis van 20 dB.

Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen met betrekking tot de karakteristieke geluidwering voor de nieuwe woning is niet in dit rapport beschreven.

3 Uitgangspunten geluidberekening

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de berekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1 Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens die in dit onderzoek zijn gebruikt zijn voor wat betreft de lokale wegen afkomstig van de gemeente Alkmaar. Deze gegevens bestaan uitsluitend uit verkeersintensiteiten zoals de jaargemiddelde weekdag verkeersintensiteit, de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling van het verkeer in de voertuigcategorieën licht, middel en zwaar. De gegevens met betrekking tot de wettelijk toegestane rijnsnelheid en het wegdektype is in deze gegevens ingebracht op basis van Google Streetview en is vervolgens gecontroleerd door de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord.

In de eerste tabel in bijlage 1 zijn de telgegevens van de provincie Noord-Holland uit 2016 en de prognose van deze gegevens naar het jaar 2030 gepresenteerd. Voor deze prognose is uitgegaan van een gemiddelde groei van 1,7%, juist tussen het lage en hoge groeiscenario die de provincie Noord-Holland hanteert.

Ten aanzien van de Provincialeweg N242 (Westerweg) is ook een telling verstrekt ter hoogte van het plan voor het jaar 2017. Uit deze telling is de onderverdeling in de dag- avond- en nachtperiode alsmede de verdeling van het verkeer in de onderscheiden voertuigcategorieën afgeleid. De telgegevens en de daaruit afgeleiden verdeling van het verkeer is gepresenteerd in de tweede tabel in bijlage 1.

Het verkeer op het doodlopende deel van de Stationsweg, ten zuidwesten van de locatie, is eveneens in het onderzoek betrokken. Deze weg doet dienst als ontsluiting voor de woningen in dit plan en de enkele bestaande woningen en een schildersbedrijf aan de overzijde van de Stationsweg. Op basis van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De gemiddelde verkeersgeneratie van een appartement in matig stedelijk gebied in het centrum (nabij het station is lager dan 7 verkeersbewegingen. Voor de 60 nieuwe appartementen, de twee bestaande woningen en het schildersbedrijf is uitgegaan van een maximale verkeersgeneratie van 500 verkeersbewegingen. Verder is uitgegaan van de ruime aanname dat 3% van het verkeer bestaat uit middelzwaar vrachtverkeer en 1% zwaar vrachtverkeer.

Een overzicht van alle gehanteerde wegverkeersgegevens voor de onderzochte wegen zijn opgenomen in bijlage 1 'Overzicht wegverkeersgegevens'.

3.2 Railverkeersgegevens

Vanaf 1 juli 2012 gelden voor spoorwegen die zijn opgenomen op de plafondkaart emissieplafonds (Geluidsproductieplafonds GPP). De spoorlijnen in Heerhugowaard vallen ook onder deze hoofdinfrastructuur. Uit dit register moeten de gegevens voor de uitvoering van een akoestisch onderzoek worden gebaseerd. De gegevens die op 5 oktober 2017 zijn gedownload uit dit emissieregister zijn gebruikt in dit onderzoek.

3.3 Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidbelasting door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.30.

De geluidbelasting is berekend op de te ontwikkelen woningen op de begane grond tot en met de achtste woonlaag. De indeling van het gebouw en het aantal bouwlagen is gebaseerd op tekeningen die op 4 juni 2018 door de opdrachtgever zijn aangeleverd. Het vloerniveau van de woningen op de 1^e woonlaag ligt op circa 1,5 meter boven maaiveld. De beoordelingshoogten zijn daarom gekozen op 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 en 24 meter boven het maaiveld.



Afbeelding 1 : 3D-weergave rekenmodel gezien vanuit noordoosten

In bijlage 2 van dit rapport zijn de ontwikkelde rekenmodellen voor weg- en railverkeerslawaai gepresenteerd.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Wegverkeerslawaaï

In bijlage 3 zijn afbeeldingen opgenomen waarop de berekende geluidbelastingen vanwege het wegverkeerslawaaï zijn weergegeven.

In de hierna opgenomen tabel zijn de maximaal berekende geluidsbelasting weergegeven vanwege het wegverkeerslawaaï. Op deze geluidbelastingen is de reductie volgens artikel 110g Wgh reeds toegepast.

Tabel 2: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï bestemmingsplan 'Stationsweg 114'.

| Geluidbron | Gevel-oriëntatie | Geluidbelasting [dB] |
|-----------------------------------|------------------|----------------------|
| Westerweg (N242) | noordwest | 66 |
| | noordoost | 55-63 |
| | zuidoost | <48 |
| | zuidwest | 54-61 |
| Industriestraat/Nijverheidsstraat | noordwest | <48 |
| | noordoost | 55-56 |
| | zuidoost | 50-61 |
| | zuidwest | 48-55 |
| Zuidtangent/Broekerweg | alle | <48 |
| Stationsweg | alle | <48 |

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeurswaarde van 48 dB door het verkeer op de Westerweg (N242) en de route Industriestraat/Nijverheidsstraat wordt overschreden. Het verkeer op de route Zuidtangent/Broekerweg en de Stationsweg leidt niet tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Westerweg (N242)

Op de noordwestgevel, de kopgevel van het gebouw, is een geluidsbelasting berekend van maximaal 66 dB. Deze geluidsbelasting is hoger dan de maximaal toegestane hogere waarde van 63 dB zodat aan die zijde een dove gevel noodzakelijk is. Op de overige gevels wordt de maximale ontheffingswaarde niet overschreden zodat het aantal dove gevels voor wegverkeerslawaaï kan worden beperkt tot één.

Met uitzondering van de gevel langs de Industriestraat wordt de voorkeursgrenswaarde op de overige gevels van het gebouw door het verkeer op de Westerweg overschreden.

In het hogere waarden beleid is het ambitieniveau van 55 dB vastgelegd. Deze waarde wordt door het verkeer op de Westerweg overschreden met uitzondering van de gevel langs de Industriestraat.

Industriestraat/Nijverheidsstraat

Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt veroorzaakt op de zuidoost, zuidwest en noordoostgevel van het gebouw. Op de wegzijde (zuidoost) is de geluidsbelasting maximaal 61 dB. Op de beide zijgevels vanuit de weg gezien blijft de geluidsbelasting beperkt tot 56 dB. Op het gedeelte van het gebouw aan de zijde van de Industriestraat (inclusief een klein deel van de zijgevels) wordt ook het ambitieniveau van 55 dB overschreden.

4.2 Railverkeerslawaai

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen waarop de berekende geluidbelastingen vanwege het railverkeerslawaai zijn weergegeven.

Vanwege het railverkeer op de spoorlijn van Alkmaar naar Hoorn wordt de voorkeurswaarde van 55 dB niet overschreden. De maximaal berekende geluidsbelasting ter plaats van de woningen in dit plan bedraagt 53 dB en voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

4.3 Toetsing hogere waarden beleid

Afweging geluidsreducerende maatregelen

In het beleid zijn doelstellingen geformuleerd waaraan moet worden getoetst bij het vaststellen van een hogere grenswaarde. De geluidssituatie laat zien dat tot de maximale waarde van 63 dB voor de N242 ontheffing moet worden verleend. Voor de Nijverheidsstraat bedraagt de vast te stellen waarde maximaal 61 dB.

Omdat de voorkeursgrenswaarde en de ambitiewaarde uit het hogere waarde beleid wordt overschreden is onderzoek naar maatregelen noodzakelijk. In het beleid is beschreven dat de gemeente daarvoor eerst een doelmatigheidstoets op verdergaande maatregelen uitvoert, waarbij in de afweging de plankosten een rol spelen.

De onderhavige ontwikkeling is de eerste ontwikkeling voor de transformatie van het Stationsgebied. De maatregelen op of langs de wegen moeten worden afgewogen in relatie tot de totale ontwikkeling in dit gebied. Maatregelen in de vorm van stil wegdek of schermen langs de N242 kunnen vanuit financieel oogpunt niet worden gekoppeld aan uitsluitend deze ontwikkeling.

In het onderstaande gedeelte is een korte omschrijving gegeven van de maatregelen die moeten worden afgewogen.

Vanwege de verkeersfunctie van met name de N242 en ook de Industriestraat/Nijverheidsstraat is het niet reëel om de verkeersfunctie van deze wegen verlagen. Daarnaast is het weren van vrachtverkeer en het verlagen van de wettelijke toegestane rijsnelheid op deze wegen om dezelfde reden eveneens niet reëel.

Op grond van informatie van de provincie Noord-Holland is het wegdek enkele jaren geleden vervangen. Omdat het wegdek recent is vervangen is de aanleg van een stiller wegdek niet realistisch.

De aanleg van een geluidsscherm/wal leidt er toe dat met name het geluidsniveau buiten en op de lagere verdiepingen van de woonbebouwing effectief kan worden gereduceerd. De bouw van geluidsschermen moet eveneens worden gezien vanuit de totale transformatie van het stationsgebied. De totale kosten van de aanleg van dit scherm kan niet worden gekoppeld aan de ontwikkeling van dit woongebouw.

Hogere waarden

In het geval het treffen van geluidsreducerende maatregelen niet doelmatig is of stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard, is het noodzakelijk hogere waarden vast te stellen om de woningen te kunnen realiseren.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de vast te stellen hogere waarden (aantallen woningen naar boven afgerond), zonder rekening te houden met het treffen van geluidreducerende maatregelen.

Tabel 2: Benodigde hogere waarden bestemmingsplan 'Stationsweg 114'.

| Geluidbron | Geluidbelasting [dB] | Aantal woningen |
|---------------------|----------------------|-----------------|
| Provincialeweg N242 | 63 dB | 55 |
| | 58 dB | 5 |
| | 53 dB | - |
| Nijverheidsstraat | 61 dB | 30 |
| | 58 dB | - |
| | 53 dB | 20 |

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan 'Stationsweg 114' ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van Heerhugowaard vastgesteld.

Om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de nieuwe woningen te realiseren, dient de geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen gebaseerd te zijn op de cumulatieve geluidbelastingen vanwege het wegverkeerslawaai.

Bouwkundige maatregelen

Vanuit een goed woon- en leefmilieu is in het beleid vastgelegd dat compenserende maatregelen in de beoordeling kunnen worden betrokken. Het gaat dan om de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel, een geluidsluwe buitenruimte, de indeling van de woning en woningisolatie. In de navolgende paragraaf worden deze maatregelen op hun effectiviteit beoordeeld.

Op grond van de woningplattegronden is beoordeeld met welke bouwkundige maatregelen het woon- en leefklimaat bij de woningen kan worden verbeterd. Deze bouwkundige maatregelen zijn toegespitst op de zijde waar de buitenruimte is gelegen (zijde Stationsweg en Nijverheidsstraat). Voor de woningen met een buitenruimte is het effect beoordeeld van een afscherming rond de buitenruimte. Een deel van deze afscherming is verdiepingshoog en kan afsluitbaar worden uitgevoerd. Uitgangspunt is dat 2 m van de lange zijde van de buitenruimte aan de Stationsweg en de Nijverheidsstraat open wordt uitgevoerd. Langs het deel dat niet afsluitbaar wordt uitgevoerd is eveneens een gesloten borstwering toegepast. De hoogte van deze borstwering is zodanig in de berekening betrokken dat kan worden voldaan aan de voorwaarde voor een geluidsluw geveldeel en buitenruimte.

In bijlage 5 is een uitgebreid overzicht gegeven van de resultaten in de hierna opgenomen tabel zijn deze resultaten samengevat. De aangeduide hoogte van de borstwering heeft betrekking op het deel van de borstwering rond de buitenruimte die niet verdiepingshoog/afsluitbaar wordt uitgevoerd.

De geluidsbelasting is berekend op basis van de cumulatieve geluidsbelasting. Dit betekent dat de geluidsbelasting van de N242 en de route Industrierweg/Nijverheidsstraat bij elkaar is opgeteld. De reductie ex artikel 110g Wgh is op de resultaten toegepast.

Tabel : Bouwkundige maatregelen waarbij sprake is van geluidluwe gevel en buitenruimte (voorkeursgrenswaarde).

| Woonlaag | Hoogte borstwering ter plaatse van niet afsluitbare deel [m] | | |
|----------|--|-------------------------|--------|
| | Zijde Stationsweg | Zijde Nijverheidsstraat | Overig |
| 1 | 1,0 | - | - |
| 2 | 1,0 | 1,0 | - |
| 3 | 1,0 | 1,0 | - |
| 4 | 1,0 | 1,0 | - |
| 5 | 1,0 | 1,0 | - |
| 6-8 | 1,0 | 1,0 | 1,2* |

* : hoogte van de borstwering ter plaatse van buitenruimte op de hoek Nijverheidsstraat/Stationsweg (woningtype 3A)

Op grond van de resultaten blijkt dat, uitgaande van een deels afsluitbare buitenruimte bij elk van de appartementen met een buitenruimte kan worden voldaan aan de eisen uit het hogere waarden beleid.

Vanaf de vijfde woonlaag is het aan de zijde van de Nijverheidsstraat niet meer noodzakelijk een afsluitbaar deel aan de zijde van de Nijverheidsstraat te positioneren. De zijgevels haaks op het hoofdgebouw, met een lengte gelijk aan de diepte van de buitenruimte, zijn wel verdiepingshoog in de berekening betrokken.

De buitenruimtes bij woningtype 3A aan de zijde van de Stationsweg ondervindt een geluidsbijdrage van de N242 én van het verkeer op de Nijverheidsstraat. Een buitenruimte op deze plek leidt er toe dat een verdiepingshoge borstwering noodzakelijk is aan de zijde van de N242 en voor circa de helft aan de zijde van de Stationsweg. Ter plaatse van het open deel van de buitenruimte is uitgegaan van een gesloten borstwering van 1,2 m.

Voor de woningen zonder buitenruimte moet worden voorzien in een alternatieve gemeenschappelijk buitenruimte op het dak aan de zijde van de Nijverheidsstraat. Op de laatste afbeelding in bijlage 5 is de geluidsbelasting in deze buitenruimte gepresenteerd, waarbij is uitgegaan van een gesloten borstwering met een hoogte van 1 m rond deze buitenruimte.

Om het woon- en leefklimaat in de, voor een groot deel afgesloten, buitenruimte te verbeteren is het aan te bevelen het bovenliggende plafond van absorptie te voorzien om hinderlijke geluidsreflectie tegen te gaan.

5 Conclusies

Binnen het bestemmingplan 'Stationsweg 114' wordt het juridisch-planologisch mogelijk gemaakt woningen te realiseren. Deze woningen worden gerealiseerd in de zone van de Westerweg de route Industriestraat/Nijverheidsstraat/Marconistraat en de spoorbaan Alkmaar - Hoorn. Vanuit een goede ruimtelijke is ook het verkeer op de route Zuidtangent/Broekerweg beschouwd.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarde niet wordt overschreden door het verkeer op de route Zuidtangent/Broekerweg en de spoorlijn van Alkmaar - Hoorn.

De geluidsbelasting door het verkeer op de N242 en de Nijverheidsstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde wel. Daarnaast leidt het verkeer op de N242 ook tot een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB op de noordwestelijke gevel van het bouwplan. Deze gevel moet doof worden uitgevoerd. Deze dove gevel moet worden verankerd in de regels van het bestemmingsplan.

Omdat een hogere waarde noodzakelijk is voor de N242 en de Nijverheidsstraat, moet worden getoetst aan de voorwaarden uit het hogere waarden beleid van de gemeente. Geconcludeerd wordt dat het vanuit financieel oogpunt niet reëel is maatregelen op of langs de N242 en de Nijverheidsstraat te treffen in het kader van de ontwikkeling die op deze locatie is voorzien. De afweging van maatregelen voor de N242 (en de Nijverheidsstraat) moet op het hogere schaalniveau worden gezien van de transformatie van het gehele Stationsgebied.

Met bouwkundige maatregelen is het mogelijk aan de voorwaarden uit het hogere waarden beleid te voldoen. Hierbij wordt met name gedoeld op de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en buitenruimte bij elk van de woningen door de toepassing van maatregelen rond de buitenruimte. De maatregelen hebben betrekking op een afgesloten/afsluitbaar deel van de buitenruimte en een gesloten borstwering met een hoogte van 1,0 m ter hoogte van het open deel van de buitenruimte. Voor de buitenruimte van woningtype 3a geldt dat de hoogte van de borstwering 1,2 ter plaatse van het open deel van de buitenruimte moet zijn. Voor de woningen zonder buitenruimte is voorzien in een alternatieve gemeenschappelijk buitenruimte op het dak van het gebouw aan de zijde van de Nijverheidsstraat.

Om het woon- en leefklimaat in de, voor een groot deel afgesloten, buitenruimte te verbeteren is het aan te bevelen het bovenliggende plafond van absorptie te voorzien om hinderlijke geluidsreflectie tegen te gaan.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan 'Stationsgebied 114' ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van Heerhugowaard vastgesteld. Omdat een hogere waarde wordt vastgesteld is het noodzakelijk bij de omgevingsvergunning voor het bouwen onderzoek uit te voeren naar de benodigde gevelmaatregelen om aan de vereiste binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 te voldoen.

Bijlagen >>>

Telcijfers provincie Noord-Holland

| | weekdag jaar 2016 | weekdag jaar 2030 |
|---|-------------------|-------------------|
| Bron | | |
| N242 - op/afrif N243Noordervaart nz - op/afrif N508 Nollenweg zz | 63137 | 79.942 |
| N242 - op/afrif N508 Nollenweg nz - op-afrif Westtangent zz | 44355 | 56.161 |
| N242 - op-afrif Westtangent zz - op-afrif Westtangent nz | 24500 | 31.021 |
| N242 - op-afrif Westtangent nz - Zuidtangent / Verlengde Broekerweg | 24588 | 31.133 |
| N242 - Zuidtangent / Verlengde Broekerweg - Pannekeetweg | 24290 | 30.755 |
| Provinciale verkeerscijfers 2016 - Telvakken verkeersintensiteit | | |

Laag scenario groei 1,4%

Hoog scenario groei 2,0%

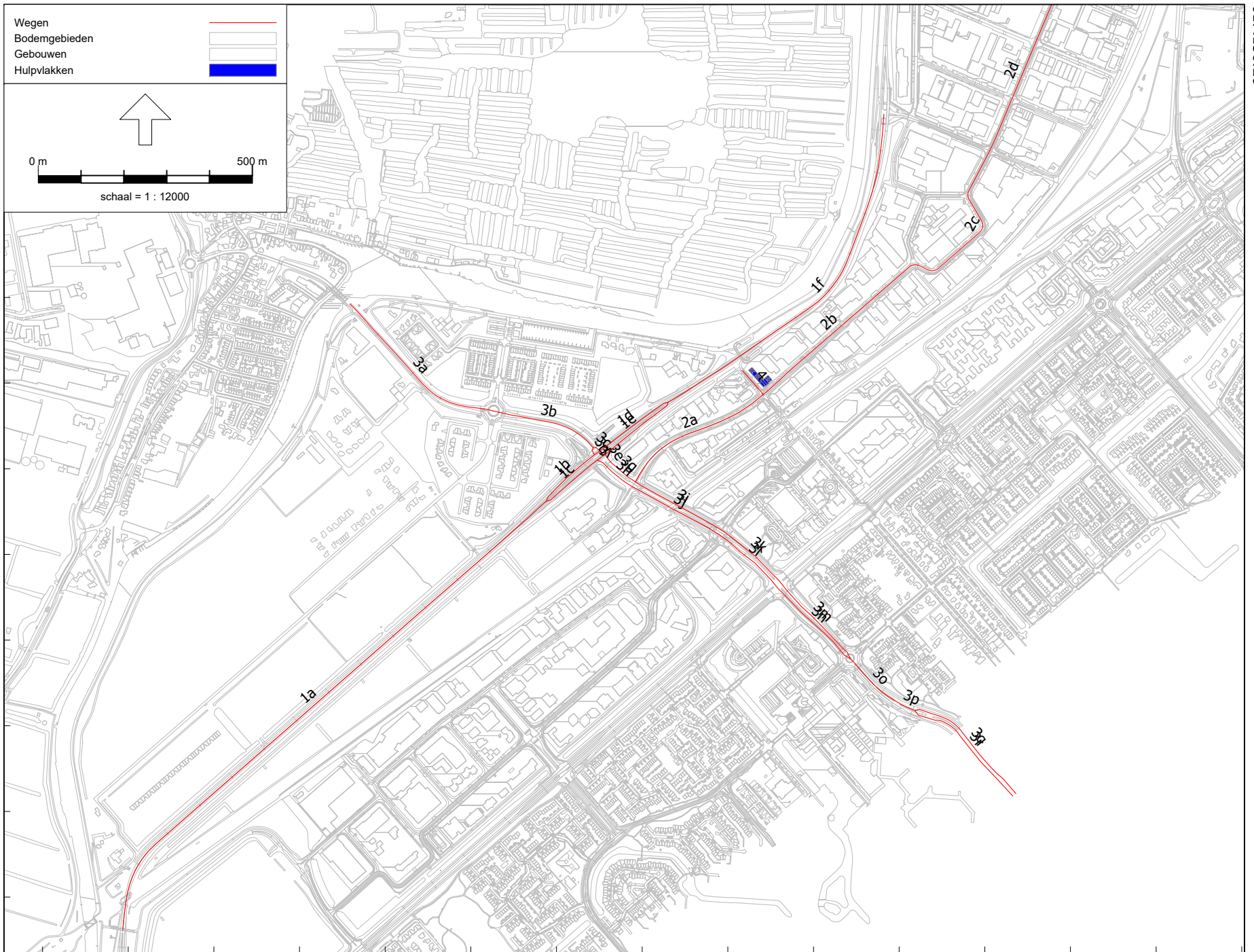
Gemiddelde groei 2016 tot 2030 1,7%

weekdag

Voertuigverdeling 2017-Jan-01 tot en met 2017-Dec-31 voor N242 na afslag Sint Pancras ri aansl N507 thv hmp 45.9 op weekdagen

| Uur op de dag | Intensiteit | Motor/personenauto (abs) | Licht vrachtverkeer (abs) | Gelede vrachtwagen (abs) |
|---------------|-------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 0:00 - 0:59 | 175 | 161 | 6 | 8 |
| 1:00 - 1:59 | 96 | 84 | 6 | 7 |
| 2:00 - 2:59 | 70 | 56 | 5 | 9 |
| 3:00 - 3:59 | 75 | 50 | 7 | 18 |
| 4:00 - 4:59 | 128 | 95 | 11 | 22 |
| 5:00 - 5:59 | 500 | 410 | 43 | 48 |
| 6:00 - 6:59 | 1204 | 1014 | 129 | 62 |
| 7:00 - 7:59 | 1612 | 1409 | 131 | 71 |
| 8:00 - 8:59 | 1679 | 1463 | 137 | 79 |
| 9:00 - 9:59 | 1344 | 1108 | 148 | 88 |
| 10:00 - 10:59 | 1386 | 1144 | 154 | 88 |
| 11:00 - 11:59 | 1472 | 1220 | 161 | 91 |
| 12:00 - 12:59 | 1588 | 1355 | 148 | 85 |
| 13:00 - 13:59 | 1692 | 1455 | 151 | 86 |
| 14:00 - 14:59 | 1777 | 1536 | 161 | 81 |
| 15:00 - 15:59 | 1833 | 1591 | 169 | 73 |
| 16:00 - 16:59 | 1990 | 1786 | 146 | 58 |
| 17:00 - 17:59 | 1981 | 1849 | 89 | 43 |
| 18:00 - 18:59 | 1257 | 1169 | 56 | 32 |
| 19:00 - 19:59 | 900 | 834 | 40 | 27 |
| 20:00 - 20:59 | 710 | 664 | 26 | 20 |
| 21:00 - 21:59 | 613 | 579 | 19 | 16 |
| 22:00 - 22:59 | 495 | 471 | 13 | 11 |
| 23:00 - 23:59 | 318 | 301 | 8 | 9 |
| Totaal | 24897 | 21804 | 1962 | 1130 |

| | %-uur | licht | middel | zwaar |
|-------|-------|--------|--------|-------|
| dag | 6,56% | 87,13% | 8,42% | 4,46% |
| avond | 2,73% | 93,73% | 3,59% | 2,68% |
| nacht | 1,29% | 84,53% | 8,32% | 7,15% |

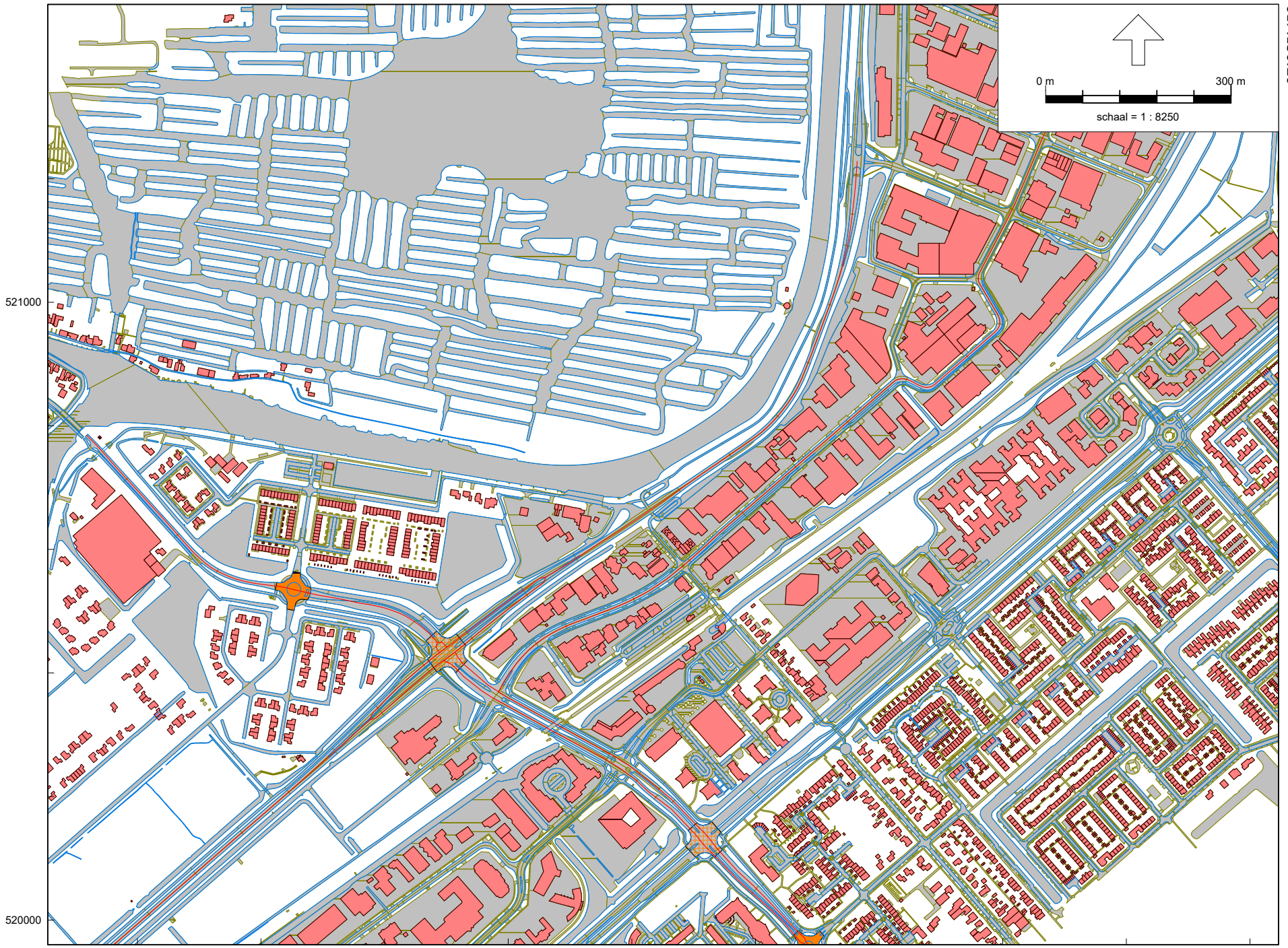


Wegverkeerslaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 1 t/m 6], Geomilieu V4.30

Nummering wegvakken

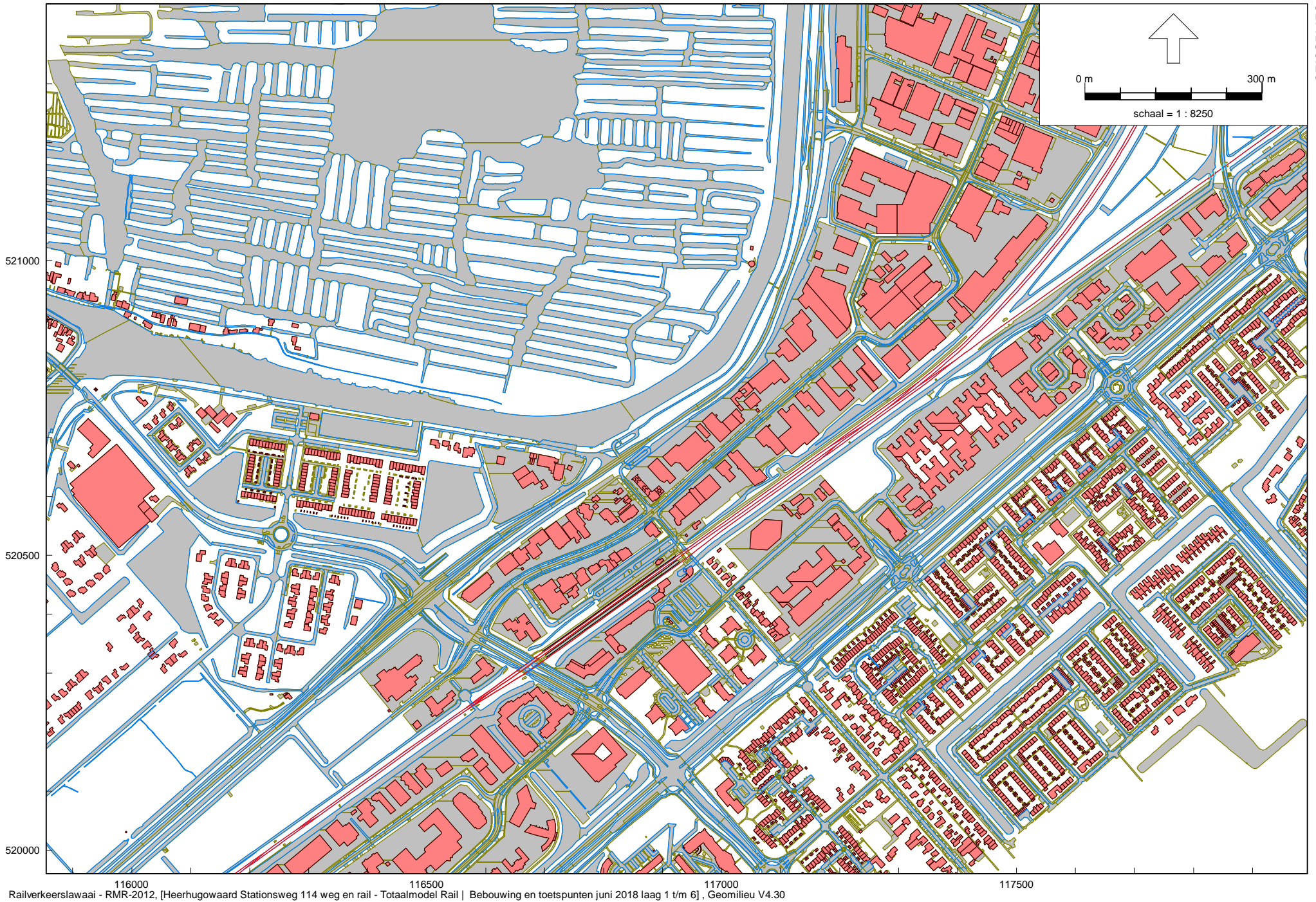
Verkeersgegevens akoestisch onderzoek Stationsweg 114 Heerhugowaard (prognosejaar 2030).

| Wegnummer | Naam weg | Intensiteit | Daguur [%] | Licht [%] | Middel [%] | Zwaar [%] | Avonduur [%] | Licht [%] | Middel [%] | Zwaar [%] | Nachtuur [%] | Licht [%] | Middel [%] | Zwaar [%] | Rijsnelheid | Wegdek |
|-----------|-----------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|-----------|-------------|-------------------------------------|
| 1a | Westerweg | 31133 | 6,56 | 87,13 | 8,42 | 4,46 | 2,73 | 93,73 | 3,59 | 2,68 | 1,29 | 84,53 | 8,32 | 7,15 | 80 | Referentiewegdek |
| 1b | Westerweg | 15566 | 6,56 | 87,13 | 8,42 | 4,46 | 2,73 | 93,73 | 3,59 | 2,68 | 1,29 | 84,53 | 8,32 | 7,15 | 80 | Referentiewegdek |
| 1c | Westerweg | 15566 | 6,56 | 87,13 | 8,42 | 4,46 | 2,73 | 93,73 | 3,59 | 2,68 | 1,29 | 84,53 | 8,32 | 7,15 | 80 | Referentiewegdek |
| 1d | Westerweg | 15378 | 6,56 | 87,13 | 8,42 | 4,46 | 2,73 | 93,73 | 3,59 | 2,68 | 1,29 | 84,53 | 8,32 | 7,15 | 80 | Referentiewegdek |
| 1e | Westerweg | 15378 | 6,56 | 87,13 | 8,42 | 4,46 | 2,73 | 93,73 | 3,59 | 2,68 | 1,29 | 84,53 | 8,32 | 7,15 | 80 | Referentiewegdek |
| 1f | Westerweg | 30755 | 6,56 | 87,13 | 8,42 | 4,46 | 2,73 | 93,73 | 3,59 | 2,68 | 1,29 | 84,53 | 8,32 | 7,15 | 80 | Referentiewegdek |
| 2a | Industriestraat | 9208 | 6,59 | 97,53 | 1,44 | 1,03 | 3,57 | 98,10 | 1,02 | 0,88 | 0,83 | 96,71 | 1,61 | 1,68 | 50 | Referentiewegdek |
| 2b | Industriestraat | 8997 | 6,59 | 97,48 | 1,50 | 1,02 | 3,57 | 98,06 | 1,06 | 0,87 | 0,83 | 96,65 | 1,68 | 1,66 | 50 | Referentiewegdek |
| 2c | Marconistraat | 8437 | 6,59 | 97,17 | 1,88 | 0,94 | 3,57 | 97,86 | 1,34 | 0,81 | 0,83 | 96,35 | 2,11 | 1,54 | 50 | Referentiewegdek |
| 2d | Marconistraat | 7779 | 6,59 | 95,09 | 2,96 | 1,96 | 3,55 | 96,21 | 2,11 | 1,68 | 0,83 | 93,55 | 3,29 | 3,16 | 50 | Referentiewegdek |
| 3a | Broekerweg | 17151 | 6,60 | 92,70 | 5,40 | 1,91 | 3,53 | 94,48 | 3,88 | 1,65 | 0,84 | 90,94 | 5,99 | 3,07 | 50 | Referentiewegdek |
| 3b | Broekerweg | 18187 | 6,60 | 93,10 | 5,09 | 1,80 | 3,53 | 94,79 | 3,66 | 1,55 | 0,84 | 91,44 | 5,66 | 2,90 | 80 | Referentiewegdek |
| 3c | Broekerweg | 8548 | 6,57 | 92,55 | 5,46 | 1,99 | 3,10 | 96,64 | 2,37 | 0,99 | 1,10 | 89,83 | 6,94 | 3,23 | 80 | Referentiewegdek |
| 3d | Broekerweg | 9639 | 6,57 | 93,35 | 4,91 | 1,73 | 3,12 | 97,02 | 2,12 | 0,86 | 1,09 | 90,91 | 6,27 | 2,82 | 80 | Referentiewegdek |
| 3e | Zuidtangent | 9291 | 6,60 | 91,72 | 5,54 | 2,74 | 3,52 | 93,64 | 3,99 | 2,37 | 0,84 | 89,49 | 6,12 | 4,39 | 80 | Referentiewegdek |
| 3f | Zuidtangent | 11314 | 6,60 | 92,31 | 4,97 | 2,71 | 3,53 | 94,08 | 3,58 | 2,34 | 0,84 | 90,15 | 5,50 | 4,35 | 80 | Referentiewegdek |
| 3g | Zuidtangent | 9291 | 6,60 | 91,72 | 5,54 | 2,74 | 3,52 | 93,64 | 3,99 | 2,37 | 0,84 | 89,49 | 6,12 | 4,39 | 50 | Referentiewegdek |
| 3h | Zuidtangent | 11314 | 6,60 | 92,31 | 4,97 | 2,71 | 3,53 | 94,08 | 3,58 | 2,34 | 0,84 | 90,15 | 5,50 | 4,35 | 50 | Referentiewegdek |
| 3i | Zuidtangent | 7920 | 6,60 | 91,51 | 6,00 | 2,49 | 3,52 | 93,52 | 4,32 | 2,15 | 0,84 | 89,38 | 6,63 | 3,99 | 50 | Referentiewegdek |
| 3j | Zuidtangent | 10570 | 6,60 | 92,62 | 4,64 | 2,75 | 3,53 | 94,30 | 3,33 | 2,37 | 0,84 | 90,47 | 5,12 | 4,41 | 50 | Referentiewegdek |
| 3k | Zuidtangent | 7201 | 6,60 | 91,76 | 5,80 | 2,44 | 3,52 | 93,71 | 4,18 | 2,11 | 0,84 | 89,67 | 6,41 | 3,92 | 50 | Referentiewegdek |
| 3l | Zuidtangent | 7999 | 6,60 | 92,09 | 5,03 | 2,87 | 3,52 | 93,90 | 3,62 | 2,48 | 0,84 | 89,84 | 5,56 | 4,60 | 50 | Referentiewegdek |
| 3m | Zuidtangent | 7369 | 6,62 | 76,15 | 16,03 | 7,82 | 3,39 | 80,94 | 12,02 | 7,04 | 0,88 | 71,08 | 16,93 | 11,99 | 50 | Referentiewegdek |
| 3n | Zuidtangent | 8682 | 6,60 | 85,15 | 9,71 | 5,14 | 3,47 | 88,38 | 7,11 | 4,51 | 0,86 | 81,43 | 10,50 | 8,07 | 50 | Referentiewegdek |
| 3o | Zuidtangent | 13372 | 6,61 | 78,30 | 14,41 | 7,28 | 3,41 | 82,74 | 10,74 | 6,52 | 0,88 | 73,48 | 15,30 | 11,22 | 50 | Referentiewegdek |
| 3p | Zuidtangent | 15323 | 6,61 | 77,42 | 14,85 | 7,73 | 3,40 | 81,98 | 11,09 | 6,93 | 0,88 | 72,42 | 15,71 | 11,87 | 50 | Referentiewegdek |
| 3q | Zuidtangent | 7272 | 6,62 | 73,76 | 17,33 | 8,90 | 3,37 | 78,87 | 13,07 | 8,06 | 0,89 | 68,30 | 18,16 | 13,54 | 50 | Referentiewegdek |
| 3r | Zuidtangent | 8052 | 6,61 | 80,73 | 12,60 | 6,66 | 3,43 | 84,75 | 9,33 | 5,92 | 0,87 | 76,21 | 13,46 | 10,33 | 50 | Referentiewegdek |
| 4 | Stationsweg | 500 | 7,00 | 96,00 | 3,00 | 1,00 | 2,80 | 96,00 | 3,00 | 1,00 | 0,60 | 96,00 | 3,00 | 1,00 | 30 | Elementenverharding in keperverband |



116000 117000
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 1 t/m 6] , Geomilieu V4.30

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawai conform Standaardrekenmethode 2

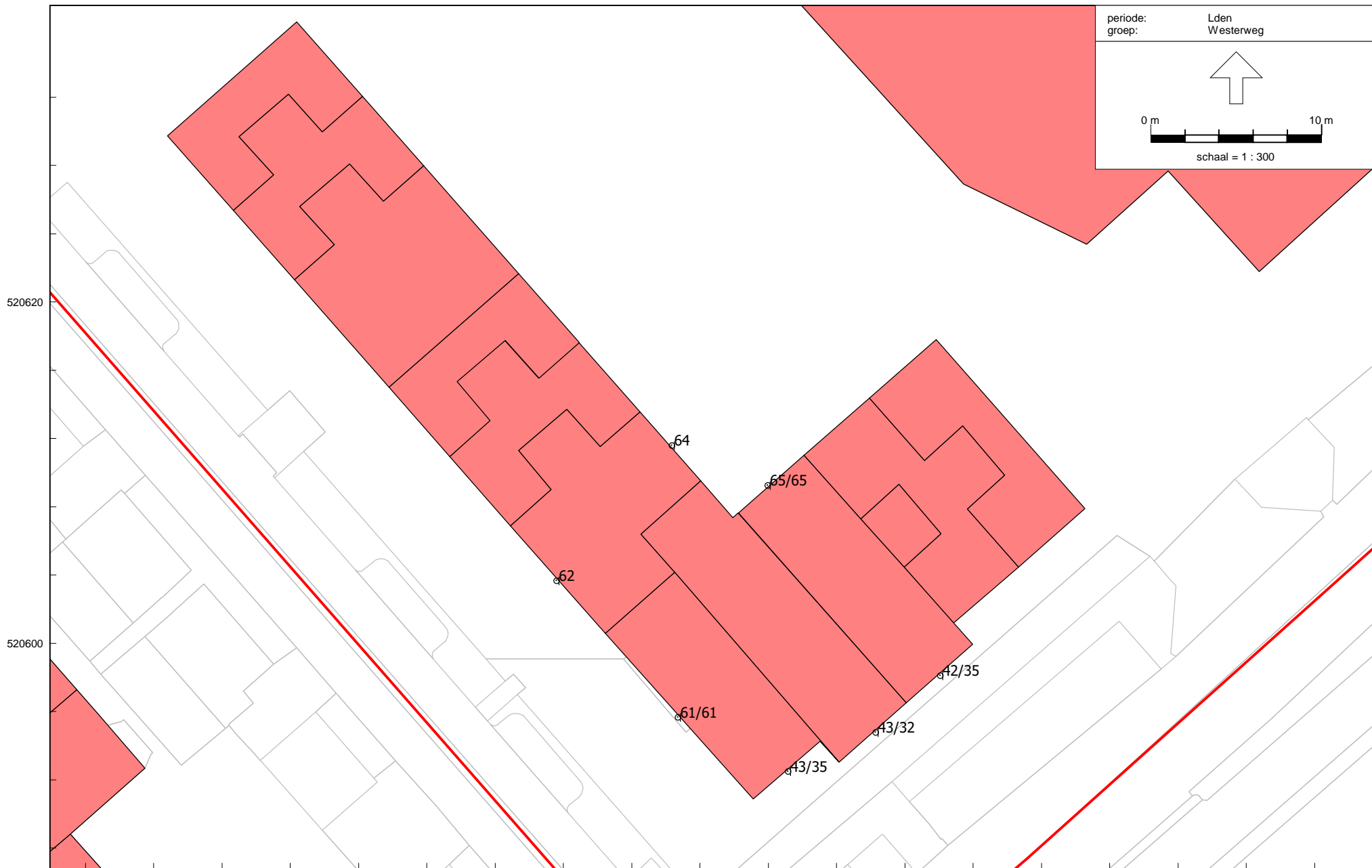


Overzicht rekenmodel railverkeerslawai conform Standaardrekenmethode 2



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 1 t/m 6] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Westerweg
1e t/m 6e woonlaag
Waarden zonder aftrek ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 7 en 8], Geomilieu V4.30


Berekeningsresultaten Westerweg
7e en 8e woonlaag
Waarden zonder aftrek ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 1 t/m 6] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Industrieweg/Nijverheidsstraat
1e t/m 6e woonlaag
Waarden met aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh

periode: Lden
groep: Industrie/Nijverheidsstraat
Inclusief groepsreducties



0 m 10 m

schaal = 1 : 300



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 7 en 8] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Industrierweg/Nijverheidsstraat
Waarden met 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 1 t/m 6] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Zuidtangent/Broelerweg
1e t/m 6e woonlaag
Waarden met aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 7 en 8] , Geomilieu V4.30


Berekeningsresultaten Zuidtangent/Broekerweg
Waarden met aftrek ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Kopie van Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 1 t/m 6], Geomilieu V4.30

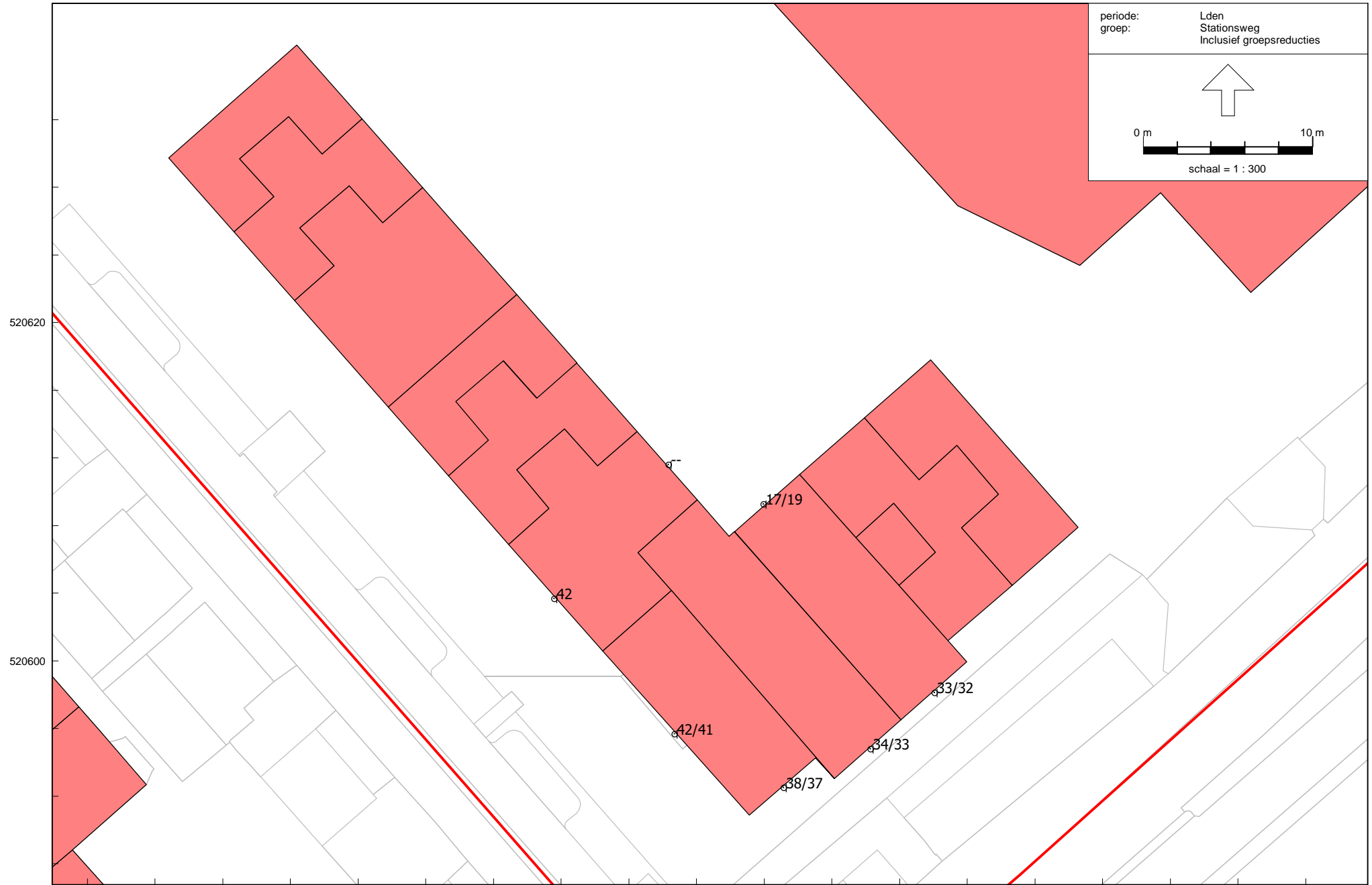
Berekeningsresultaten Stationsweg (30 km/h)
1e t/m 6e woonlaag
Waarden met aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh

periode: Lden
groep: Stationsweg
Inclusief groepsreducties



0 m 10 m

schaal = 1 : 300



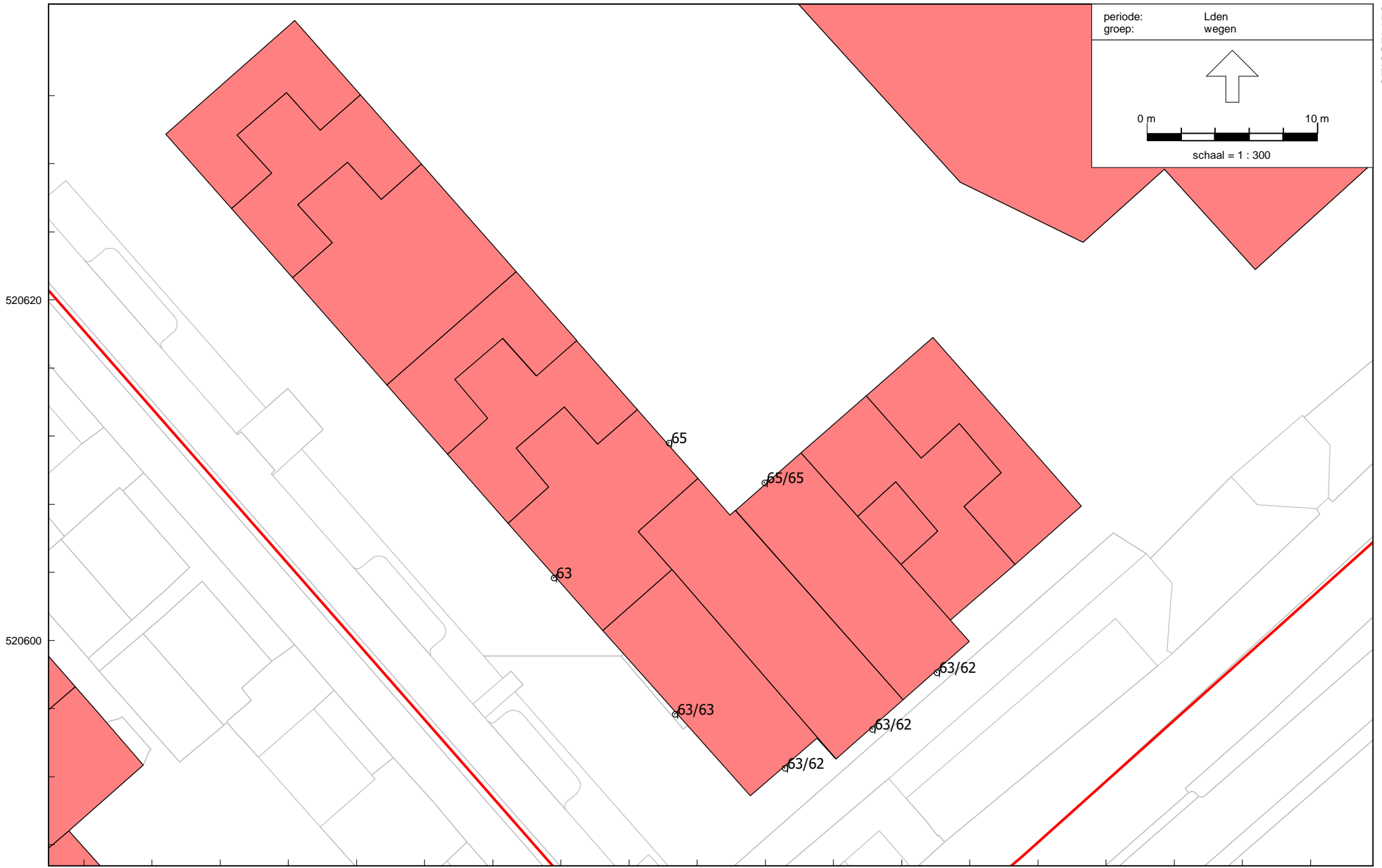
Wegverkeerslawaai - RMW -2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 7 en 8] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Stationsweg
Waarden met 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh



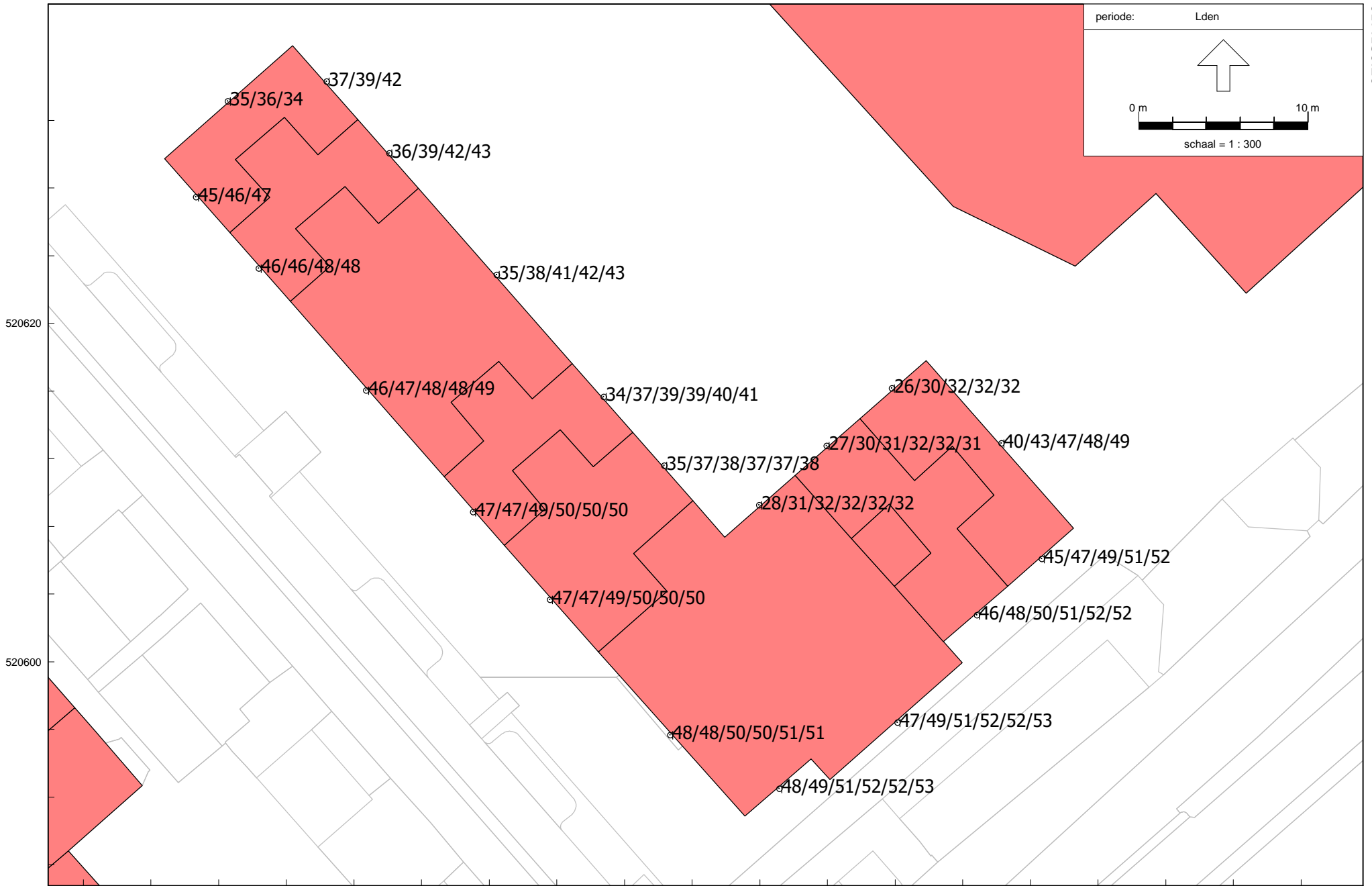
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 1 t/m 6] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer
1e tot en met 6e woonlaag
Waarden zonder aftrek ex artikel 110g Wgh



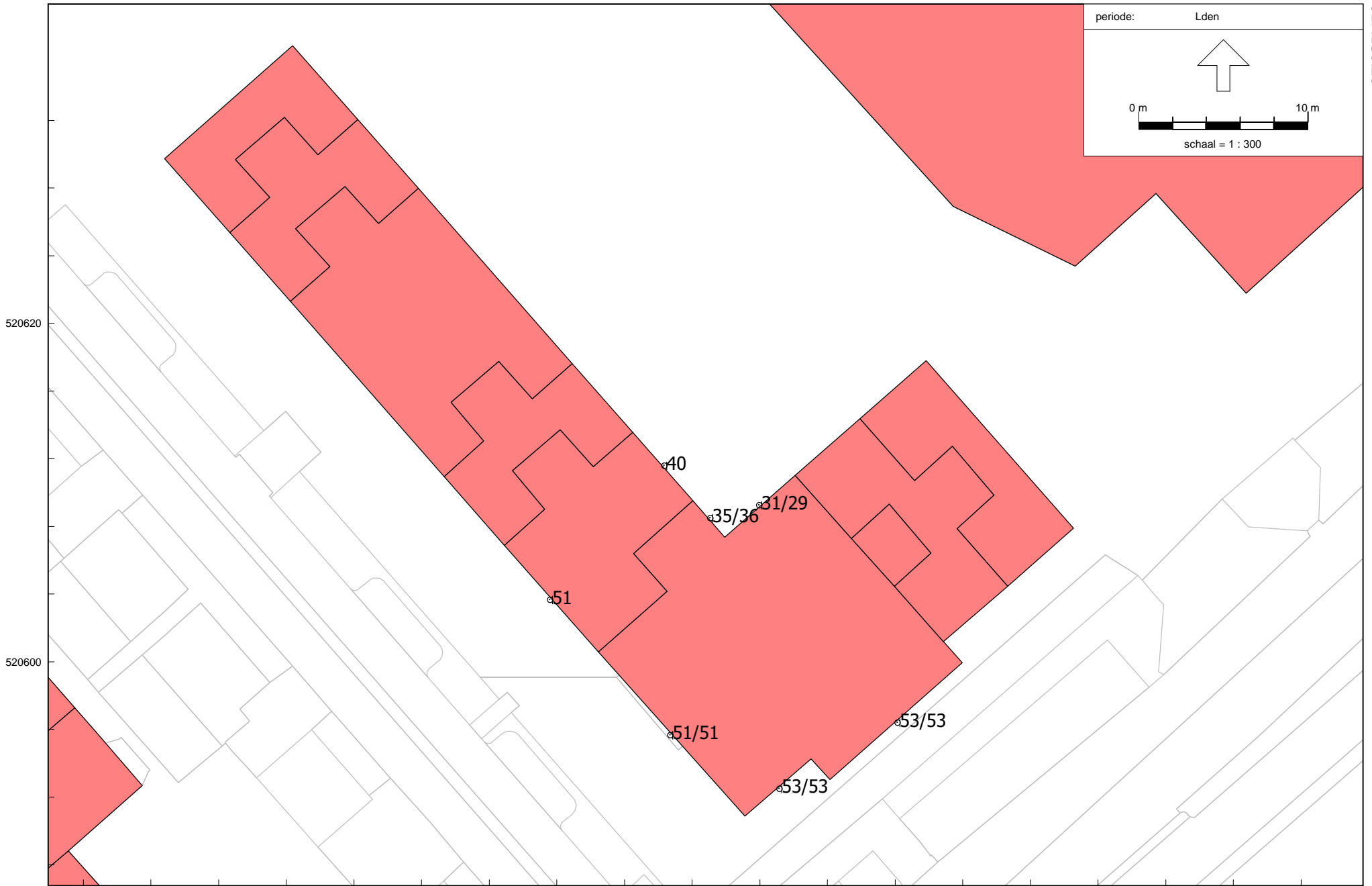
Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Totaalmodel weg | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 7 en 8], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer
7e en 8e woonlaag
Waarden zonder aftrek ex artikel 110g Wgh



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail - Totaalmodel Rail | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 1 t/m 6] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten railverkeerslawaai
1e t/m 6e woonlaag



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail - Totaalmodel Rail | Bebouwing en toetspunten juni 2018 laag 7 en 8], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten railverkeerslawaai
7e en 8e woonlaag



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Bouwkundige maatregelen juni 2018 laag 2; 2m open], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer laag 2 inclusief reductie artikel 110g Wgh
Lichtblauwe aanduiding verdiepingshoog/afsluitbaar deel
Paarse lijn gesloten borstwering met hoogte 1,0 m boven verdiepingvloer



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Bouwkundige maatregelen juni 2018 laag 3; 2m open], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer laag 3 inclusief reductie artikel 110g Wgh
Lichtblauwe aanduiding verdiepingshoog/afsluitbaar deel
Paarse lijn gesloten borstwering met hoogte 1,0 m boven verdiepingvloer



periode: Lden
Inclusief groepsreducties

0 m 10 m

↑

schaal = 1 : 300

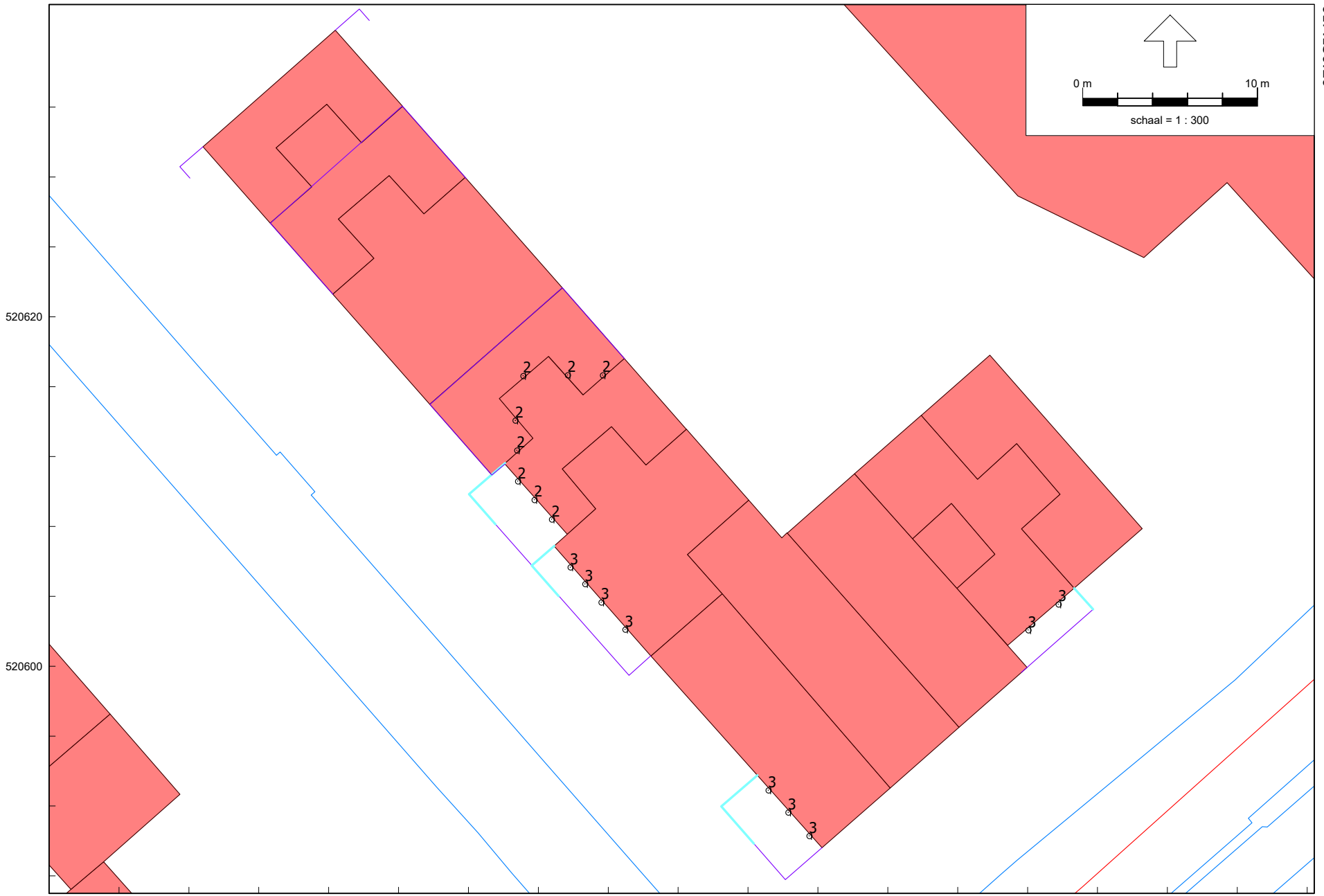
116860 116880 116900
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Bouwkundige maatregelen juni 2018 laag 4; 2 m open], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer laag 4 inclusief reductie artikel 110g Wgh
Lichtblauwe aanduiding verdiepingshoog/afsluitbaar deel
Paarse lijn gesloten borstwering met hoogte 1,0 m boven verdiepingvloer



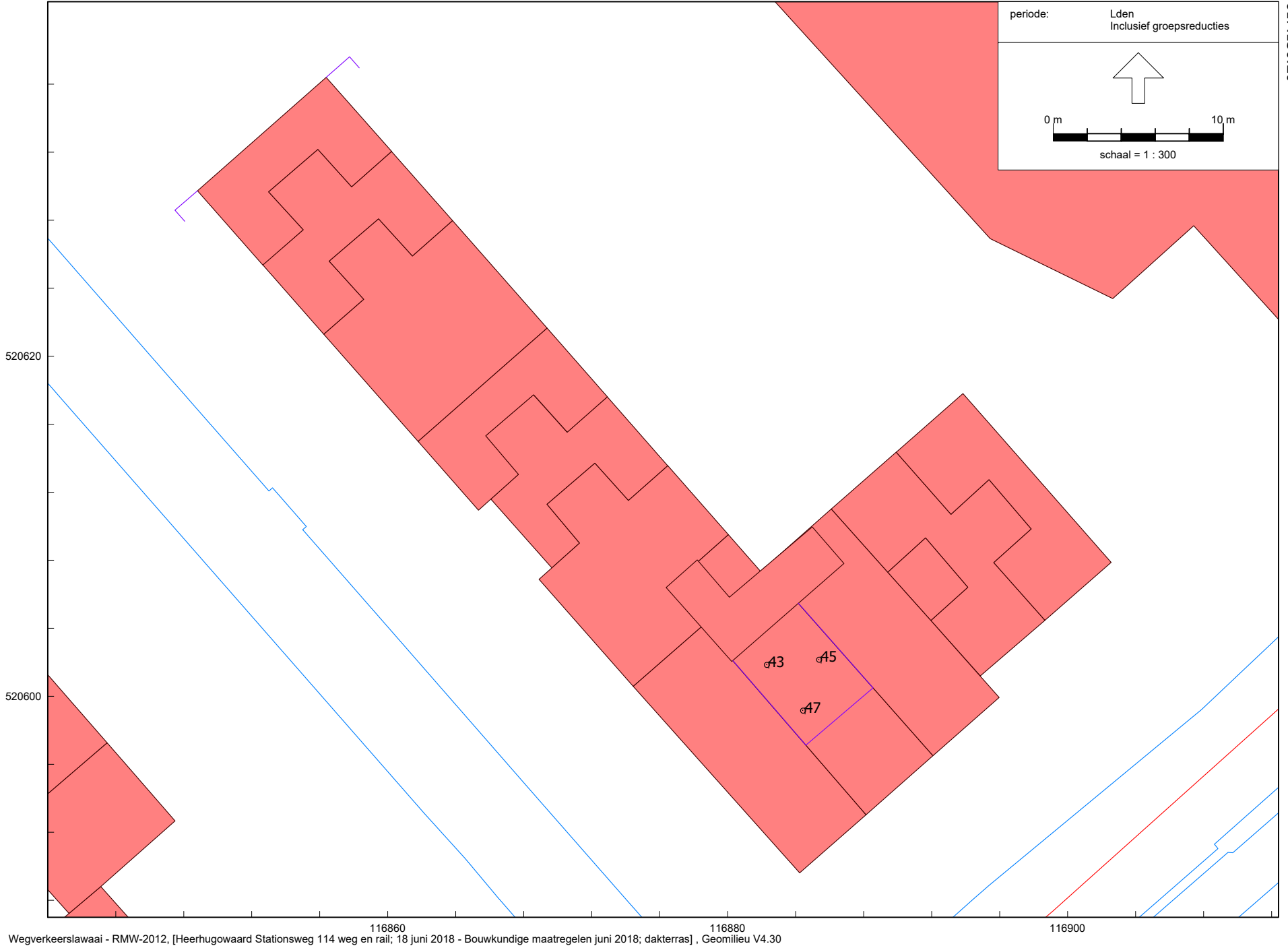
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Bouwkundige maatregelen juni 2018 laag 5; 2 m open], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer laag 5 inclusief reductie artikel 110g Wgh
Lichtblauwe aanduiding verdiepingshoog/afsluitbaar deel
Paarse lijn gesloten borstwering met hoogte 1,0 m boven verdiepingvloer



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Bouwkundige maatregelen juni 2018 laag 6_7_8; 2 m open] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer laag 6, 7 en 8 inclusief reductie artikel 110g Wgh
Lichtblauwe aanduiding verdiepingshoog/afsluitbaar deel
Paarse lijn gesloten borstwering met hoogte 1,0 m boven verdiepingvloer
Paarse lijn tpv buitenruimte om de hoek van de Nijverheidsstraat/Stationsweg 1,2 m hoog boven verdiepingvloer



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heerhugowaard Stationsweg 114 weg en rail; 18 juni 2018 - Bouwkundige maatregelen juni 2018; dakterras], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer dakterras inclusief reductie artikel 110g Wgh
Paarse lijn gesloten borstwering met hoogte 1,0 m boven verdiepingvloer



KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS



Bijlage 4 Parkeerbilans

Plan: Stedelijkheidsgraad en ligging:
Henselmans Sterk stedelijk
Stationsweg Centrum **ALLEEN GELE VAKKEN INVULLEN**

| Type | Aantal woningen | Min | Max | Aandeel bezoekers |
|--|-----------------|-----|-----|-------------------|
| Woningen Koop, etage, goedkoop | 55 | 0,8 | 1,6 | 0,3 |
| Woningen Koop, etage, midden | 5 | 0,9 | 1,7 | 0,3 |
| Woningen Koop, etage, duur | 0 | 1 | 1,8 | 0,3 |
| Woningen Huur, etage, midden/goedkoop | 0 | 0,6 | 1,4 | 0,3 |
| Woningen Huur, etage, duur | 0 | 0,9 | 1,7 | 0,3 |
| Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 50.000 m2 bvo | 0 | 3,3 | 4,3 | 92% |
| Kantoor (zonder baliefunctie) | 200 | 0,9 | 1,4 | 5% |
| Commerciele dienstverlening (kantoor met baliefunctie) | 0 | 1,3 | 1,8 | 20% |

Totaal aantal woningen: 60
Totaal aantal m2 bvo: 200

Aantal parkeerplaatsen dat op eigen terrein kan worden gerealiseerd: **48**
Benodigd aantal parkeerplaatsen tijdens het piekmoment: 42,4
Parkeren deelauto's: 3
Totaal min. nodig: **45,4**

Parkeerbehoefte op basis van het gemiddelde (min./max.) van de kengetallen van het CROW.

| Aanwezigheid | Norm | Aantal | Aanwezigheidspercentages | | | | Werkdag-nacht | Zaterdag-middag | Zaterdag-avond | Zondag-middag |
|---|------|--------|--------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | | | Werkdag-ochtend | Werkdag-middag | Werkdag-avond | Koop-avond | | | | |
| Woningen Bewoners | 0,5 | 55 | 50% | 50% | 90% | 80% | 100% | 60% | 80% | 70% |
| Woningen Bezoekers | 0,3 | 55 | 10% | 20% | 80% | 70% | 0% | 60% | 100% | 70% |
| Woningen Bewoners | 0,6 | 5 | 50% | 50% | 90% | 80% | 100% | 60% | 80% | 70% |
| Woningen Bezoekers | 0,3 | 5 | 10% | 20% | 80% | 70% | 0% | 60% | 100% | 70% |
| Woningen Bewoners | 1,1 | 0 | 50% | 50% | 90% | 80% | 100% | 60% | 80% | 70% |
| Woningen Bezoekers | 0,3 | 0 | 10% | 20% | 80% | 70% | 0% | 60% | 100% | 70% |
| Woningen Bewoners | 0,7 | 0 | 50% | 50% | 90% | 80% | 100% | 60% | 80% | 70% |
| Woningen Bezoekers | 0,3 | 0 | 10% | 20% | 80% | 70% | 0% | 60% | 100% | 70% |
| Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 50.000 m2 bvo | 3,80 | 0 | 30% | 60% | 10% | 75% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Kantoor (zonder baliefunctie) | 1,15 | 2 | 100% | 100% | 5% | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Commerciele dienstverlening | 1,55 | 0 | 100% | 100% | 5% | 75% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Woningen Bewoners | 0,5 | 55 | 13,8 | 13,8 | 24,8 | 22,0 | 27,5 | 16,5 | 22,0 | 19,3 |
| Woningen Bezoekers | 0,3 | 55 | 1,7 | 3,3 | 13,2 | 11,6 | 0,0 | 9,9 | 16,5 | 11,6 |
| Woningen Bewoners | 0,6 | 5 | 1,5 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 3,0 | 1,8 | 2,4 | 2,1 |
| Woningen Bezoekers | 0,3 | 5 | 0,2 | 0,3 | 1,2 | 1,1 | 0,0 | 0,9 | 1,5 | 1,1 |
| Woningen Bewoners | 1,1 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Woningen Bezoekers | 0,3 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Woningen Bewoners | 0,7 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Woningen Bezoekers | 0,3 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 50.000 m2 bvo | 3,8 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Kantoor (zonder baliefunctie) | 1,15 | 2 | 2,3 | 2,3 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Commerciele dienstverlening | 1,55 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Benodigd | | | 19,4 | 21,2 | 42,0 | 37,1 | 30,5 | 29,1 | 42,4 | 34,0 |

Werkdag-ochtend Werkdag-middag Werkdag-avond Koop-avond Werkdag-nacht Zaterdag-middag Zaterdag-avond Zondag-middag

Afronden naar boven voor het benodigd aantal parkeervakken.

Bijlage 5 Quick scan beschermde planten- en diersoorten stationsweg 114 te Heerhugowaard

Concept rapport

**QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN
STATIONSWEG 114 TE HEERHUGOWAARD**

Adviesbureau

Mertens

Concept rapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN STATIONSWEG 114 TE HEERHUGOWAARD

rapportnr. 2017.2845

januari 2018

In opdracht van:
KuiperCompagnons
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2017.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|-----------|
| 1. INLEIDING | 2 |
| 1.1 INLEIDING..... | 2 |
| 1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN | 2 |
| 1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK..... | 5 |
| 1.4 OPBOUW RAPPORT..... | 5 |
| | |
| 2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN | 6 |
| 2.1 WET NATUURBESCHERMING | 6 |
| 2.2 RODE LIJST | 6 |
| | |
| 3. METHODE | 7 |
| | |
| 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING | 8 |
| 4.1 FLORA | 8 |
| 4.2 VLEERMUIZEN | 8 |
| 4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN | 8 |
| 4.4 BROEDVOGELS..... | 9 |
| 4.5 AMFIBIEËN | 9 |
| 4.6 VISSSEN | 9 |
| 4.7 REPTIELEN..... | 9 |
| 4.8 OVERIGE..... | 9 |
| | |
| 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE | 10 |
| | |
| GERAADPLEEGDE LITERATUUR | 11 |
| | |
| BIJLAGEN | 12 |
| 1. PLANGEBIED | 13 |
| 2. BEGRIPPEN..... | 14 |

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de herbestemming van een gebied aan de Stationsweg 114 te Heerhugowaard tot woongebied. De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied van de herbestemming is gelegen in de noordhoek van de Stationsweg en de Nijverheidsstraat te Heerhugowaard (zie figuur 1). Dit gebied bestaat uit een woning met tuin en braakliggende gronden. Het plan bestaat uit de realisatie van appartementencomplex met een hoogte van 12 meter tot 27 meter en tot 8 verdiepingen. Het hoogste punt van het gebouw komt op ongeveer 27 meter. In het plangebied ontbreekt het aan oppervlaktewater. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op dinsdag 16 januari 2018 en in figuur 3 wordt een impressie gegeven van de plannen.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied aan de Stationsweg 114 te Heerhugowaard.



Figuur 2. Foto-impresie van het plangebied van het Stationsweg 114 te Heerhugowaard.



Vervolg figuur 2. Foto-impresie van het plangebied van het Stationsweg 114 te Heerhugowaard.



Figuur 3. Impresie van de plannen van Stationsweg 114 te Heerhugowaard.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Noord-Holland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op dinsdag 16 januari 2018 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is verhard (bebouwing en bestrating) en bestaat verder uit een tuin rond de huidige woning. Planten die beschermd worden door de Wet natuurbescherming komen alleen voor in specifieke natuurlijke ecotopen. Dergelijke specifieke natuurlijke ecotopen komen niet voor. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. De aanwezige muren zijn te droog voor muurplanten of ongeschikt. Gedurende het verkennend veldonderzoek zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie- en paarplaatsen van vleermuizen kan niet worden uitgesloten. In de bebouwing zijn geschikte openingen in het dak vastgesteld waarin gewone dwergvleermuizen en laatvliegers kunnen verblijven.

Het gebouw en de haag aan de oostzijde is een onderdeel in een lijnvormig landschapselement waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. De bebouwing wordt behouden waardoor vleermuizen zich kunnen blijven oriënteren. Effecten op vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

De aanwezigheid van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in het plangebied of aansluiten op het plangebied.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen. Het plangebied is nu niet van waarde als essentieel foerageergebied en in de toekomst zal deze functie niet verminderen doordat er geen essentiële zaken veranderen. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen in het plangebied, de ligging volledig gecultiveerd gebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen e.a., 2016) wordt het de aanwezigheid van internationaal beschermde overige zoogdieren uitgesloten.

Mogelijk komen in het plangebied bosmuis en huisspitsmuis voor. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de provincie Noord-Holland.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 16 januari 2018 zijn geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. Voor huismus en gierwaluw zijn de te slopen woning volledig geschikt. Op dinsdag 16 januari 2018 is tevens huismus vastgesteld in de directe omgeving van het plangebied.

In het groen van de tuin kunnen algemene broedvogels broeden zoals roodborst, merel, en winterkoning. Gedurende het veldonderzoek op dinsdag 16 januari 2018 zijn merel en roodborst vastgesteld. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen te rooien buiten het broedseizoen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen (hoge mate van verhardingen) en het ontbreken van een dekkende vegetatie, wordt het voorkomen van amfibieën uitgesloten.

4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in en direct rond de opstallen, wordt de aanwezigheid van vissen uitgesloten. Effecten op vissen kunnen derhalve worden uitgesloten. Het water De Alblas zal niet direct of indirect worden beïnvloed.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de herbestemming van een gebied aan de Stationsweg 114 te Heerhugowaard tot woongebied dat zal samen kunnen gaan met sloop van bebouwing, het rooien van groen en de nieuwbouw van een appartementencomplex. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren. Er kunnen daarnaast algemene nationaal beschermde grondgebonden zoogdieren aanwezig zijn. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Noord-Holland.

Verder kan het de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (huismus, gierzwaluw) in de te slopen woning niet worden uitgesloten, effecten op deze soortgroepen kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie van belang om eventuele effecten en maatregelen op een adequate manier in te kunnen schatten. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden en of ontheffing van de Wet natuurbescherming is vereist. Een dergelijk onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode half maart t/m september.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblaas den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telme.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

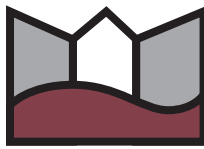
| | |
|----------------------|--|
| Baltsplaats | Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes. |
| Foerageergebied | Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt. |
| Foerageerplaats | Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop. |
| Kolonie | Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt. |
| Migratieroute | Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen. |
| Paarplaats | Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie". |
| Verblijfplaats | Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent). |
| Vliegroute | Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel. |
| Vorbijvliegend | Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers. |
| Zwermen | Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats. |
| Winterverblijfplaats | Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en |

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 6 Actualiserend en verkennend bodemonderzoek



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

**Actualiserend en verkennend bodemonderzoek
Stationsweg 114 en 114a Heerhugowaard**

Opdrachtgever : Verbeek Interim Management Ontwikkeling&Bouw
Henk Verbeek
Blokhuis 3
2141 NB Vijfhuizen

Uitvoering : Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Projectnummer : BM2189
Opgesteld door : mw. drs. K. Koopman
Datum : 12 mei 2017

Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Tussen de Bogen 44
1013 JB Amsterdam
tel: 020-423 61 85
e-mail: info@backmilieu.nl

Samenvatting

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens:

| | |
|------------------------|--|
| Soort onderzoek | : actualiserend en verkennend bodemonderzoek |
| Locatie | : Stationsweg 114 en 114a, Heerhugowaard |
| Kadastrale aanduiding | : Gemeente Heerhugowaard, sectie M, nummers 384 en 450 |
| Projectnummer | : BM2189 |
| Opdrachtgever | : Verbeek Interim Management Ontwikkeling & Bouw |
| Uitvoering veldwerk | : J. Groot Antink (Linge Milieu BV) |
| Opp. onderzoekslocatie | : ca. 2.400 m ² |

2. Aanleiding voor het onderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het herinrichten van het perceel voor woningbouw (appartementen).

3. Doel van het bodemonderzoek

Het actualiseren en vaststellen van de grond- en grondwaterkwaliteit van het perceel.

4. Uitslag van het bodemonderzoek

Grond

Het analysemonster MM1 (boring 20, demping, zand, matig puin/koolas/slakken) is sterk verontreinigd met nikkel, lood en zink, matig verontreinigd met koper en PAK en is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen en minerale olie.

Het analysemonster MM2 (boring 20, onderzijde demping, zand, matig olie) is sterk verontreinigd met lood en zink, matig verontreinigd met koper en is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie en PAK.

Het analysemonster MM3 (bovengrond nr 114: zand, zwak puin) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK.

Het analysemonster MM4 (ondergrond nr 114: zand) is niet verontreinigd.

Het analysemonster MM5 (ondergrond nr 114: veen) is licht verontreinigd met minerale olie (oliechromatogram: diesel/humusverbindingen).

Het analysemonster MM6 (ondergrond: zand, matig puin/sintels/slakken) is sterk verontreinigd met lood en zink, matig verontreinigd met nikkel en is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, PAK en minerale olie.

Het analysemonster MM7 (bovengrond: humeus zand) is licht verontreinigd met PAK.

Het analysemonster MM8 (humeus zand onder halfverharding) is matig verontreinigd met lood en zink en is licht verontreinigd met cadmium kwik, minerale olie, PCB en PAK.

De analysemonsters MM9 (zand onder halfverharding), MM10 (ondergrond: zand), MM11 (ondergrond: zand), MM12 (ondergrond: zand) en MM13 (ondergrond: zand, zwak olie) zijn niet of licht verontreinigd met minerale olie.

Het analysemonster MM14 (ondergrond: zand, zwak olie) is licht verontreinigd met minerale olie (oliechromatogram: diesel/niet brandstofgerelateerd).

Asbest

In het analysemonster van de zwak puinhoudende bovengrond op perceel 114 (MMas1) is geen asbest aangetroffen.

In analysemonster MMas2 en verzm 20 (boringen 13 en 20; 0,5-1,0 m –mv) is een sterke verontreiniging met asbest aangetroffen.

Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen 4B, 6B, 14 en 20 is licht verontreinigd met naftaleen. In het grondwater uit peilbuis 4B is eveneens een licht verhoogde concentratie met barium aangetoond.

5. Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese onverdachte locatie voor perceel 114 en het buitenterrein van perceel 114A uit de NEN 5740 verworpen. De hypothese verdachte locatie ter plaatse van het voormalige pand op perceel 114A wordt aangenomen. De gestelde hypothese verdachte locatie uit de NEN 5707 (asbest) voor de slootdemping wordt aangenomen en voor de bovengrond op perceel 114 wordt verworpen.

Op het gehele terrein van perceel 114A is een halfverharding aanwezig, waardoor niet alle boringen tot de gewenste diepte konden worden uitgevoerd.

Zowel de bovengrond als de ondergrond zonder bijmengingen op de onderzoekslocatie is niet tot licht (plaatselijk matig) verontreinigd.

De verwachte sterke restverontreiniging in de gedempte sloot parallel aan de weg (boring 19) is niet meer aangetroffen.

De grond met bijmengingen (boring 13, 14 en 20; grondtraject 0,5 m tot maximaal 1,4 m –mv) is sterk verontreinigd met zware metalen en/of asbest. Bij boring 20 is de sterke verontreiniging te relateren aan de ligging van de gedempte sloot. Bij boring 13 en 14 is de herkomst van de aangetroffen bodemverontreiniging onduidelijk. Door de gestaakte boringen kon de omvang van de bodemverontreiniging niet worden vastgesteld. Op basis van de bekende gegevens is meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd met nikkel, lood, zink en asbest en is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie.

Ten behoeve van de realisatie van de bouwplannen dienen sanerende maatregelen genomen te worden. Hiervoor dient een BUS procedure te worden gevolgd bij bevoegd gezag (i.c. RUD Noord-Holland noord).

INHOUD

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 2 | Vooronderzoek | 7 |
| | 2.1 Huidige en toekomstige situatie | 7 |
| | 2.2 Historische situatie met bodembelastende activiteiten | 7 |
| | 2.3 Bekende situatie bodemkwaliteit | 8 |
| | 2.4 Bodemkwaliteitskaart | 10 |
| | 2.5 Asbest | 10 |
| | 2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie | 10 |
| 3 | Hypothese en onderzoeksopzet | 12 |
| 4 | Onderzoeksmethode | 13 |
| | 4.1 Veldwerk | 13 |
| | 4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek | 15 |
| 5 | Maaiveldinspectie en veldwaarnemingen | 16 |
| 6 | Resultaten laboratoriumonderzoek | 18 |
| | 6.1 Algemeen | 18 |
| | 6.2 Grond | 19 |
| | 6.2.1 Asbest | 20 |
| | 6.3 Grondwater | 21 |
| 7 | Interpretatie | 22 |
| 8 | Conclusie | 25 |

BIJLAGEN

| | |
|---|--|
| 1 | Omgevingskaart (1:12.500) |
| 2 | Situatietekening met boorlocaties |
| 3 | Methodiek van bemonsteren |
| 4 | Beschrijving boorprofielen |
| 5 | Laboratorium certificaten met oliechromatogrammen |
| 6 | Toetsingstabellen achtergrond-, streef - en interventiewaarden |
| 7 | Bodemrapportage Stationsweg 114-114a Heerhugowaard (RUD nhn) |
| 8 | Situatietekeningen eerdere bodemonderzoeken (Grondslag, 2007) |

1 Inleiding

In opdracht van Verbeek Interim Management Ontwikkeling&Bouw heeft Back Milieu-advies en onderzoek B.V. in de periode maart-mei 2017 een actualiserend en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsweg 114 en 114a in Heerhugowaard.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de herinrichting van het terrein voor woningbouw (appartementen). In 2007 op het perceel 114a bodemonderzoek uitgevoerd. Deze rapporten zijn verouderd om te gebruiken bij de aanvraag van een omgevingsvergunning. Bovendien dienen enkele verdachte locaties nog onderzocht te worden dan wel de verontreinigingssituatie te worden geactualiseerd. Perceel 114 is nog niet eerder onderzocht. Op deze locatie dient een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 te worden uitgevoerd. Tevens zal daar waar nodig (o.a. puinhoudende slootdemping) de bodem worden onderzocht op asbest conform de NEN 5707.

Het doel van het bodemonderzoek is vaststellen van de actuele grond- en grondwaterkwaliteit op het perceel, teneinde inzicht te verkrijgen in de mate van bodemverontreiniging en met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd.

De opzet en uitvoering van het onderzoek is conform de NEN 5740, "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek", januari 2009 en de NEN 5707, "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond", augustus 2015. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (SIKB, versie 5, december 2013) met de onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018. Eventuele afwijkingen op de richtlijnen zijn gemotiveerd weergegeven.

De chemische analyses zijn volgens AS3000 uitgevoerd door Analytico Milieu BV in Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is volgens de Circulaire bodemsanering 2013.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Op basis van de locatiegegevens (H2) is een uitgangshypothese opgesteld met betrekking tot de verwachte bodemkwaliteit (H3). Vervolgens worden het uitgevoerde veldwerk en de laboratorium analyses beschreven (H4). De veldwaarnemingen en de resultaten van de laboratoriumanalyses worden besproken in H5 en H6. In H7 worden de resultaten geïnterpreteerd en tot slot worden in H8 de conclusies en eventuele aanbevelingen vermeld.

Ondanks het feit dat er gestreefd is naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, kan niet worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem voorkomen. Met nadruk

wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Mede hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Tussen Back Milieu-advies en onderzoek BV (Back) en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Back zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

2 Vooronderzoek

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek op basisniveau conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' uitgevoerd.

In het vooronderzoek is het gebied belicht waarbinnen de onderhavige onderzoekslocatie is gelegen en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Voor het verzamelen van deze gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- gegevens RUD Noord-Holland noord;
- eindsituatie bodemonderzoek Stationsweg 114A en 114B te Heerhugowaard, Grondslag BV, kenmerk 12345, .d.d. 3 juli 2007;
- nader bodemonderzoek op en nabij slootdempingen Stationsweg 114A/B te Heerhugowaard, Grondslag BV, kenmerk 12083, .d.d. 2 augustus 2007;
- controlebodemonderzoek ter plaatse van de Stationsweg te Heerhugowaard, HB Adviesbureau BV, kenmerk 2846-B1, d.d. 16 september 2000;
- saneringsplan locatie Stationsweg 114 te Heerhugowaard, de Vries & van de Wiel, kenmerk 94.8307, d.d. september 1994;
- gegevens www.bodemloket.nl;
- gegevens topotijdreis.nl
- gegevens Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart, gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo, LievensCSO, juli 2015;
- gegevens opdrachtgever.

2.1 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie betreft de percelen Stationsweg 114 en 114A in Heerhugowaard. Het terrein op Stationsweg 114A is braakliggend. Op Stationsweg 114 staat een vrijstaande woning. Het buitenterrein is ingericht als tuin.

De percelen zullen worden ingericht voor woningbouw (appartementen). Hierbij wordt mogelijk het terrein met maximaal 1 m verlaagd.

2.2 Historische situatie met bodembelastende activiteiten

Uit het eindsituatie onderzoek van Grondslag blijkt dat vanaf 1890 tot 1939 is op de onderzoekslocatie een melkfabriek gevestigd geweest. De fabriek is opgeheven en later afgebrand.

Volgens topotijdreis.nl is het perceel Stationsweg 114 vanaf begin jaren '70 van de vorige eeuw in gebruik als woonperceel.

Uit de gegevens van bodemloket.nl en de bodemrapportage van RUD nhn zijn op Stationsweg 114A de volgende verdachte activiteiten bekend:

- 1957-1963: B. van Leeuwen v/h H. Beets, auto- en motorensloperij
- 1952-1976: transportbedrijf de Jong B.V., transportbedrijf met een brandstoffengroothandel
- 1976-1981: N. de Jong Service-station, benzene service station
- demping met puin en/of sloopafval (periode onbekend)

Tijdens het Eindsituatie onderzoek (Grondslag, 2007) was het benzineservice station Q8 op het terrein gevestigd. Het eindsituatie onderzoek is uitgevoerd in verband met de ontmanteling van het tankstation. Ten tijde van het onderzoek waren drie ondergrondse brandstoftanks aanwezig met een afleverpunt, een inpandig en uitpandige wasplaats en een olievetafscheider.

Uit het Eindsituatie onderzoek blijkt dat in 2005 tot 2007 door de gemeente tekortkomingen in de bedrijfsvoering zijn geconstateerd:

- vloer van de wasplaats buiten vertoont scheuren en gaten (niet vloeistofdicht)
- vloeistoffen zonder lekbak op onbeschermde vloer opgeslagen
- inpandige wasplaats moest gerepareerd
- kit van vloer rond pompeiland vertoont onthechtingsverschijnselen (vermoedelijk niet meer vloeistofdicht)

2.3 Bekende situatie bodemkwaliteit

In de jaren '80 tot '90 van de vorige eeuw zijn door de Vries & Van de Wiel BV en Ingenieursbureau van Limborgh verschillende bodemonderzoeken op Stationsweg 114 uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond over een oppervlakte van circa 125 m², verspreid over vier spots licht tot matig verontreinigd is met vluchtige aromaten. Het totale volume aan verontreinigde grond wordt geschat op 250 m³. Het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie, benzeen en xylenen over een oppervlakte van circa 600 m² en tot een maximale diepte van 6 m-mv. Het volume aan verontreinigd grondwater wordt geschat op circa 900 m³.

De Vries & van de Wiel heeft in 1994 een saneringsplan opgesteld om de aanwezig brandstofverontreiniging te saneren door middel van het ontgraven van de verontreinigde grond tot maximaal het niveau van de ondiepe grondwaterspiegel (circa 1,0 m -mv). De resterende verontreinigingen worden door middel van een aansluitende grondwatersanering verwijderd.

In 1997 heeft de bodemsanering plaats gevonden van het toenmalige tankstation (voorterrein: pompeiland en 3 brandstoftanks en gedeelte tussen loods en woning Stationsweg 114: 2 brandstoftanks). Langs de kabels en leidingen (voorterrein, grenzend aan de straat en langs perceelsgrens met nr 114) zijn lichte tot matige restverontreinigingen met aromaten in de grond achtergebleven. Het evaluatierapport is helaas niet opvraagbaar bij de RUD nhn.

Tijdens het controle onderzoek van HB Milieuadviesbureau in 2000 is geen noemenswaardige restverontreiniging langs de openbare weg nabij perceel 114 aangetoond.

Tijdens herbouw van het tankstation is aan de zuidwestzijde van het pand een gedempte sloot aangetroffen waarin verontreinigde grond aanwezig is. Ter plaatse van de nieuwe brandstoftanks is deze verontreiniging geheel ontgraven. De gedempte sloot ligt deels op gemeentegrond. De achtergebleven restverontreiniging in de sloot bestaat uit een sterke verontreiniging met minerale olie en zware metalen. De gedempte sloot aan de straatzijde van het terrein is apart onderzocht in het nader onderzoek van Grondslag (2007).

Van 2000 tot en met 2006 is het grondwater rondom de nieuwe brandstoftanks door KIWA onderzocht. Er zijn geen verontreinigingen aangetoond. (bron: Eindsituatie onderzoek, Grondslag, 2007).

Tijdens het Eindsituatie onderzoek (Grondslag, 2007) zijn de volgende verdachte deellocaties onderzocht volgens de NEN5740:

- ondergrondse tanks
- vloeistofdichte vloer, inclusief pompeiland
- oliewaterafscheider voorzijde terrein
- wasplaats buiten

In de grond en het grondwater zijn over het algemeen geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond, uitgezonderd het grondwater nabij de wasplaats. Hier is het grondwater uit peilbuis 9 licht verontreinigd met minerale olie.

In bijlage 8 is de situatietekening van het Eindsituatie onderzoek opgenomen. Hierop is de ligging van de deellocaties weergegeven.

Gedempte sloten

In het Nader onderzoek (Grondslag, 2007) naar de gedempte sloten is een aanvullend historisch onderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de locatie vroeger bekend was als Broekerweg en dat aan beide zijden van deze weg sloten lagen. De exacte ligging van de sloten is niet bekend. Uit de

resultaten van het nader onderzoek blijkt dat op het terrein twee slootdempingen liggen: slootdemping parallel aan de Stationsweg (grotendeels gelegen op terrein van de gemeente) en een slootdemping langs bedrijfspand. De slootdemping langs het bedrijfspand is niet teruggevonden op de kaart met (mogelijke) slootdempingen van de gemeente (opgesteld door Grondslag, 2003).

Uit de onderzoeksresultaten van het nader onderzoek blijkt dat de voormalige slootbodemplang het pand (1,4-1,8 m –mv) sterk verontreinigd is met minerale olie en zware metalen. Het dempingsmateriaal zelf is hooguit licht verontreinigd. In totaal is circa 6 m³ sterk verontreinigd.

Het materiaal van de slootdemping langs de weg is licht tot sterk verontreinigd met minerale olie en zware metalen, vooralsnog is geraamd dat 16,5 m³ grond sterk is verontreinigd.

In bijlage 8 is de vlekkenkaart van dit rapport opgenomen. Hierop is de ligging van de dempingen weergegeven.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie is gelegen in bodemkwaliteitszone “overige woongebieden, bedrijven en buitengebied” van de bodemkwaliteitskaart van Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart, gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo. De locatie is in de zone B6/O5 (klasse landbouw/natuur) ingedeeld.

2.5 Asbest

Vanwege het aantreffen van puin in de grond in de slootdemping, is dit deelt van het terrein verdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV; 1979; kaartblad 19 West, 19 Oost).

tabel 1: regionale bodemopbouw

| globale diepte (m -mv) | geohydrologische schematisatie | lithostratigrafie | samenstelling |
|---------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| 0 - 20 | deklaag | oude zeeklei formatie (Holocene afzettingen) | meer of minder gelaagde wadzanden |
| vanaf 20 | 1e en 2e watervoerend pakket | Pleistocene afzettingen | zand |

Op grond van de TNO/DGV gegevens wordt geconcludeerd dat vermoedelijk sprake is van een infiltratiesituatie. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt in zuidoostelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater zal gericht zijn naar het meest nabij gelegen oppervlakte water.

3 Hypothese en onderzoeksopzet

Het Eindonderzoek is uitgevoerd in verband met de ontmanteling van het tankstation. Aangenomen wordt dat dat het tankstation geheel is ontmanteld en de ondergrondse brandstoftanks (inclusief leidingen) en de olievetafscheider zijn verwijderd. De verdachte deellocaties uit het Eindonderzoek zijn daarom niet als aparte deellocaties in de huidige onderzoeksopzet opgenomen.

De opzet en uitvoering van het actualisatie en verkennend onderzoek is volgens de NEN 5740, waarbij vooralsnog de onderzoeksstrategie voor een niet verdachte locatie (strategie ONV) wordt aangehouden. De locatie van het voormalige pand wordt als verdachte deellocatie opgenomen (onderzoeksstrategie VEP, oppervlak circa 350 m²). Tevens worden de bekende bodemverontreinigingen in de slootdemping geactualiseerd. De slootdemping wordt ook onderzocht op asbest conform de NEN 5707.

4 Onderzoeksmethode

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 27 maart en 6 april 2017 en bestond uit de volgende werkzaamheden:

- visuele inspectie oppervlak (grondsoort, verharding, begroeiing, asbestverdachte materialen, bijmenging, laagdikte 2 cm) met toetsing aan minimale inspectie- efficiëntie;
- het uitvoeren van 23 handboringen tot maximaal 2,5 meter minus maaiveld, waarvan vier boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (pb 4B, 6B, 14 en 20),
- het graven van 5 inspectiegaten (0,3 m bij 0,3 m en circa 0,5 m diep, boornummers 1 tot en met 4B),
- het opgeboorde bodemmateriaal uit de boringen bemonsteren per bodemtype in maximale trajecten van 0,5 m,
- het beschrijven en zintuiglijk beoordelen (geur, kleur, bijmenging / verstoringen en asbestverdachte materialen) van het opgeboorde bodemmateriaal,
- het peilen van het grondwatervniveau en bemonsteren van het grondwater de peilbuizen.

De inspectiegaten en boringen zijn verricht met een schop, Edelmanboor en zuigerboor. Een algemene beschrijving van de methode van bemonsteren en de gebruikte materialen staat weergegeven in bijlage 3. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2. Een beschrijving van de boorprofielen met de zintuiglijke waarnemingen en monsterdiepten is weergegeven in bijlage 4.

Vanwege het aantreffen van een puinbijmenging in de bovengrond van perceel 114 is op dit gedeelte het onderzoek uitgebreid met een asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 (verdachte bovengrond).

De grond- en grondwatermonsters zijn afzonderlijk verpakt en naar het laboratorium gebracht. In het laboratorium zijn van de verzamelde grondmonsters 16 analysemonsters samengesteld (MM1 tot en met MM14 en MMas1 en MMas2). Tevens is een verzamelmonster van de asbestverdachte materialen in de grond (verzm 20) samengesteld. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 2.

tabel 2 - Samenstelling analysemonsters.

| analyse-monster | grondmonster(s) [] = bodemtraject m -mv. | grondslag |
|------------------------|---|---|
| MM1 | 20.3 [0,5-1,0] | demping: zand, matig puin/koolas, zwak slak |
| MM2 | 20.4 [1,0-1,4] | bodem demping: humeus zand, matig olie |
| MM3 | 1.3 [0,1-0,5], 2.2+2.6 [0,0-0,9], 3.2+3.5 [0,0-1,0] en 4B1 [0,0-0,4] | bovengrond nr 114: zand, zwak puin |
| MM4 | 1.4 [0,5-1,0], 1.7 [1,5-2,0], 2.3, 02.4 [0,9-1,9], 3.3, 3.4 [1,0-2,0], 04B.2 [0,4-0,9], 4B.5 [1,5-2,0] | ondergrond nr 114: zand |
| MM5 | 4B.4 [1,0-1,5] | ondergrond nr 114: veen, olie zwak |
| MM6 | 13.3 [0,5-1,0], 14.3 [0,7-0,8] | ondergrond vml pand: humeus zand, matig puin/slakken/koolas/glas |
| MM7 | 11.1, 16.1 en 19.1 [0,0-0,3] | bovengrond: zand |
| MM8 | 6B.6 [0,4-0,9] | grond onder halfverharding: humeus zand |
| MM9 | 7.3 [0,7-1,2], 9.2 [0,25-0,4], 10.2, 12.2 [0,4-0,9], 14.4 [0,8-1,3], 15.2 [0,35-0,85], 16.3 [0,65-1,0] | grond onder halfverharding: zand |
| MM10 | 6B.2, 6B.3 [0,9-1,9], 7.5 [1,5-2,0], 10.4, 10.5, 12.4, 12.5 [1,0-2,0] | ondergrond: zand |
| MM11 | 13.6 [1,5-2,0], 14.5 [1,3-1,8], 15.4 [1,0-1,5], 15.6 [2,1-2,5], 16.4 [1,0-1,5], 16.6, 16.7 [1,7-2,5] | ondergrond: zand |
| MM12 | 11.2 [0,3-0,65], 19.2 [0,3-0,8], 19.4 [1,0-1,5], 19.6 [2,0-2,5], 20.6 [1,5-2,0] | ondergrond: zand |
| MM13 | 7.4 [1,2-1,5] | ondergrond: zand, zwak olie en glas |
| MM14 | 13.4 [1,0-1,4] | ondergrond: zand, zwak olie |
| asbestonderzoek | | |
| MMas1 | 1.3 [0,1-0,5], 2.2+2.6 [0,0-0,9], 3.2+3.5 [0,0-1,0] en 4B1 [0,0-0,4] | bovengrond nr 114, zand, zwak puin |
| MMas2*) | 13.3 [0,5-1,0], 20.3 [0,5-1,0] | zand, matig puin/slakken/koolas/glas |
| verzm 20 | 20 [0,5-1,0] | asbestverdacht materiaal boring 20 |

*) door de bodemgesteldheid (bijmengingen en diepte van de verdachte laag) was het niet mogelijk om voldoende monstermateriaal te verzamelen om te voldoen aan de NEN 5707. De hoeveelheid verzamelde monstermateriaal wordt echter representatief geacht voor het analysesresultaat

De monstersamenstelling is met name gebaseerd op het voorkomen van bodemvreemde materialen en oliegeuren in de bodem en niet zo zeer op de onderverdeling in deellocaties waar met de onderzoeksopzet in hoofdstuk 3 van uit is gegaan.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

Grond

De analysemonsters MM1 t/m MM12 zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket A bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek¹ dat bestaat uit de parameters en stoffen:

- minerale olie (GC),
- som-PAK,
- som-PCB,
- metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- lutum- en organische stofgehalte.

De analysemonsters MM13 en MM14 zijn geanalyseerd op minerale olie.

De analysemonsters MMas1 en MMas2 zijn kwantitatief geanalyseerd op asbest volgens de NEN5707. Van de verzamelmonsters (verzm 20) is het gewicht en het type asbest bepaald.

Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen 4B, 6B en 14 is geanalyseerd op het standaard stoffenpakket B bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek² dat bestaat uit de volgende stoffen:

- metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- minerale olie (GC),
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Het grondwater uit peilbuis 20 is geanalyseerd op minerale olie (GC) en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

¹ SIKB, NEN en Bodem+ d.d. 4 juni 2008

² SIKB, NEN en Bodem+ d.d. 4 juni 2008

5 Maaiveldinspectie en veldwaarnemingen

Maaiveldinspectie

Het maaiveld op perceel 114A is grotendeels verhard met een halfverharding van puin/menggranulaat. Het maaiveld van perceel 114 is ingericht als tuin.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen.

De inspectie is overdag zonder continue regen of mist uitgevoerd. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op een gemiddelde van 85 % (80-90 %).

Veldwaarnemingen

Perceel 114A is grotendeels verhard met een halfverharding van puin/menggranulaat met een dikte variërend van 25 tot 70 cm.

De bodemopbouw bestaat tot maximale boordiepte (= 2,0 m –mv) uit lichtgrijs tot grijsbruin zand. Bij boring 1 is van 1,2 tot 1,5 m –mv donkerbruin kleiig veen aangetroffen. Bij meerdere boringen zijn bodemvreemde materialen dan wel oliewaterreacties waargenomen.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal tevens specifiek beoordeeld op aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hiervoor is het opgeboorde bodemmateriaal uitgespreid op folie en geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In de grond van boring 20 is een asbestverdacht plaatje waargenomen.

In tabel 3 zijn de bijzonderheden per boring weergegeven.

Tabel 3: bijzonderheden per boring

| boring | traject (m –mv) | bijzonderheden |
|--------|-------------------------------|---|
| 1 | 0,1-0,5 | zwak puin |
| 2 | 0,0-0,9 | zwak puin |
| 3 | 0,0-1,0 | zwak puin |
| 4A | 0,0-0,4 | zwak puin, boring gestaakt |
| 4B | 0,0-0,4 | laagjes metselwerk, op 0,3 m –mv klinkerverharding |
| 5A | 0,0-0,05 0,05- 0,55 | menggranulaat zandcement, boring gestaakt |
| 5B | 0,0-0,05 0,2-0,45 | menggranulaat menggranulaat, boring gestaakt |
| 6A | 0,0-0,2 | menggranulaat, boring gestaakt |
| 6B | 0,0-0,4 | puingranulaat |
| 7 | 0,0-0,7 1,2-1,5 | meng/puingranulaat zwak glas, zwakke oliewaterreactie |
| 8 | 0,0-0,25 | puin/slakken, boring gestaakt |
| 9 | 0,0-0,25 0,4 | menggranulaat boring gestaakt |
| 10 | 0,0-0,4 | menggranulaat |
| 11 | 0,65 | boring gestaakt |
| 12 | 0,0-0,4 | menggranulaat |
| 13 | 0,0-0,5 0,5-1,0 1,0-1,4 | meng/puingranulaat matig puin/slakken/koolas, zwak glas zwakke oliewaterreactie |
| 14 | 0,0-0,4 0,6-0,8 | menggranulaat sterk sintels |
| 15 | 0,0-0,35 | menggranulaat |
| 16 | 0,3-0,65 | menggranulaat |
| 17 | 0,0-0,55 | meng/puingranulaat, boring gestaakt |
| 18 | 0,0-0,15 0,15-0,25 | menggranulaat asfalt |
| 20 | 0,0-0,3 0,5-1,0 1,0-1,4 | menggranulaat matig puin/koolas, zwak slakken, asbestverdacht plaatje matige oliewaterreactie |

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen bepaald. De gemeten waarden staan op het boorprofiel vermeld (bijlage 4).

6 Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1 Algemeen

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters is gebruik gemaakt van de achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen, zoals weergegeven in de Circulaire bodemsanering 2013.

De **achtergrondwaarden** voor grond en **streefwaarden** voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier of plant, zijn veiliggesteld. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op metingen van de bodemkwaliteit anno 2004 in onverdachte landbouw- en natuurgebieden in Nederland. Als de kwaliteit van grond of bagger voldoet aan de achtergrondwaarden is deze geschikt voor elke functie en mag deze overal worden toegepast.

De **interventiewaarden** bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als toxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken geldt als voorwaarde dat voor ten minste één stof de gemiddelde grondconcentratie in 25 m³ bodemvolume of de gemiddelde grondwaterconcentratie in 100 m³ bodemvolume, hoger moet zijn dan de interventiewaarde.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- en interventiewaarde, geldt dat formeel een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van de streef- en interventiewaarden overschrijden, de zogenaamde **tussenwaarde**.

De waarden zijn omgerekend naar de standaardbodem en de gestandaardiseerde bodem is getoetst aan de achtergrondwaarde en interventiewaarde. De standaardbodem heeft een lutumgehalte van 25 % en een gehalte organisch stof van 10 %.

De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van de stoffen in de bodem en daardoor verspreiding in het milieu afhankelijk is van

diverse bodemeigenschappen. Bovendien is van belang dat de mate van blootstelling aan de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming van het terrein en het gebruik van de grond, in de huidige situatie en in de toekomst.

Asbest

Voor de toetsing van asbest is uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving voor asbest in de bodem. Voor asbest is alleen de interventiewaarde vastgesteld (Beleidsbrief VROM, 03-03-2004). De interventiewaarde is bepaald op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. De gewogen asbestconcentratie is de totale concentratie Serpetijnasbest en 10 maal de concentratie Amfiboolasbest in het grondmonster en het verzamelmonster samen. De hergebruikwaarde voor asbest is in dit kader gelijk gesteld aan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Voor eventuele verontreiniging wordt de volgende codering aangehouden:

- gehalte groter dan interventiewaarde: sterk verhoogd (***)).

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest' is geregeld wanneer voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

6.2 Grond

De grondanalyses zijn weergegeven op de analyserapporten 2017045338 en 2017045366, die zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 6.1 is de toetsing van de analyseresultaten aan de achtergrond- en interventiewaarden opgenomen, waarbij de gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem. In de onderstaande tabel zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. Opgemerkt wordt dat toetsing voor barium niet in de tabel is opgenomen vanwege de (tijdelijke) buitenwerkingstelling van de toetsingsnorm voor deze stof.

tabel 4 – Overschrijdingstabel grond

| monster code | grondmonsters [diepte, m –mv] | herkomst en grondslag | > AW | > T | > I |
|--------------|--|--|------------------------------------|---------|------------|
| MM1 | 20.3 [0,5-1,0] | demping: zand, matig puin/koolas, zwak slak | Cd, Co, Hg, Mo, min. olie | Cu, PAK | Ni, Pb, Zn |
| MM2 | 20.4 [1,0-1,4] | bodem demping: humeus zand, matig olie | Cd, Co, Hg, Mo, Ni, min. olie, PAK | Cu | Pb, Zn |
| MM3 | 1.3 [0,1-0,5], 2.2+2.6 [0,0-0,9], 3.2+3.5 [0,0-1,0] en 4B1 [0,0-0,4] | bovengrond nr 114: zand, zwak puin | Cu, Hg, Pb, Zn, PAK | - | - |
| MM4 | 1.4 [0,5-1,0], 1.7 [1,5-2,0], 2.3, 02.4 [0,9-1,9], 3.3, 3.4 [1,0-2,0], 04B.2 [0,4-0,9], 4B.5 [1,5-2,0] | ondergrond nr 114: zand | - | - | - |
| MM5 | 4B.4 [1,0-1,5] | ondergrond nr 114: veen, olie zwak | min. olie | - | - |
| MM6 | 13.3 [0,5-1,0], 14.3 [0,7-0,8] | ondergrond vml pand: humeus zand, matig puin/slakken/koolas/glas | Cd, Co, Cu, Hg, Mo, PAK, min. olie | Ni | Pb, Zn |
| MM7 | 11.1, 16.1 en 19.1 [0,0-0,3] | bovengrond: zand | PAK | - | - |
| MM8 | 6B.6 [0,4-0,9] | grond onder halfverharding: humeus zand | Cd, Hg, min. olie, PCB, PAK | Pb, Zn | - |
| MM9 | 7.3 [0,7-1,2], 9.2 [0,25-0,4], 10.2, 12.2 [0,4-0,9], 14.4 [0,8-1,3], 15.2 [0,35-0,85], 16.3 [0,65-1,0] | grond onder halfverharding: zand | min. olie | - | - |
| MM10 | 6B.2, 6B.3 [0,9-1,9], 7.5 [1,5-2,0], 10.4, 10.5, 12.4, 12.5 [1,0-2,0] | ondergrond: zand | min. olie | - | - |
| MM11 | 13.6 [1,5-2,0], 14.5 [1,3-1,8], 15.4 [1,0-1,5], 15.6 [2,1-2,5], 16.4 [1,0-1,5], 16.6, 16.7 [1,7-2,5] | ondergrond: zand | - | - | - |
| MM12 | 11.2 [0,3-0,65], 19.2 [0,3-0,8], 19.4 [1,0-1,5], 19.6 [2,0-2,5], 20.6 [1,5-2,0] | ondergrond: zand | - | - | - |
| MM13 | 7.4 [1,2-1,5] | ondergrond: zand, zwak olie en glas | min. olie | - | - |
| MM14 | 13.4 [1,0-1,4] | ondergrond: zand, zwak olie | min. olie | - | - |

verklaring:

- > AW = overschrijding achtergrondwaarde
 > T = overschrijding tussenwaarde
 > I = overschrijding interventiewaarde

6.2.1 Asbest

De analyserapporten met de asbestresultaten (2017045392 en 2017045387) zijn opgenomen in bijlage 5. Hierin is tevens de berekening van het verzamelmonster weergegeven. De (berekende) analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 5.

tabel 5 – uitgevoerde analyses asbestonderzoek

| | monster code | afkomstig van inspectiegaten (m –mv) | grondmonster gewogen gehalte | verzamel-monster gewogen gehalte | totaal gehalte (gewogen) |
|---|--------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| puinhoudende grond perceel 114 | MMas1 | 1.3 [0,1-0,5], 2.2+2.6 [0,0-0,9], 3.2+3.5 [0,0-1,0] en 4B1 [0,0-0,4] | < 0,7 | - | < 0,7 |
| gemiddeld gehalte grond slootdemping | MMas2/ verzm 20 | 13.3 [0,5-1,0], 20.3 [0,5-1,0] | 170 | 1.241 | 1.411 |

6.3 Grondwater

Het analyserapport (2017045398) van het milieulaboratorium is weergegeven in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Deze toetsing is opgenomen in bijlage 6.2. In de onderstaande tabel zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden opgenomen.

tabel 6 – overschrijdingstabel grondwater

| monstercode | filterstelling [m –mv] | > S | > T | > I |
|-------------|------------------------|---------------|-----|-----|
| pb4B | 1,5 – 2,0 | Ba, naftaleen | - | - |
| pb6B | 1,5 – 2,0 | naftaleen | - | - |
| pb14 | 1,5 – 2,0 | naftaleen | - | - |
| pb20 | 1,5 – 2,0 | naftaleen | - | - |

verklaring

- > S = overschrijding streefwaarde
- > T = overschrijding tussenwaarde
- > I = overschrijding interventiewaarde

7 Interpretatie

Om de mate van verontreiniging aan te geven van de afzonderlijke grond- en grondwatermonsters wordt de volgende terminologie toegepast:

- | | |
|--|---------------------|
| • concentraties lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde: | niet verontreinigd |
| • concentraties hoger dan de achtergrond- of streefwaarde, echter lager dan de tussenwaarde: | licht verontreinigd |
| • concentraties gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde maar lager dan de interventiewaarde: | matig verontreinigd |
| • concentraties gelijk aan of boven de interventiewaarde: | sterk verontreinigd |

Op basis van de analyseresultaten zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen:

Grond

Het analysemonster MM1 (boring 20, demping, zand, matig puin/koolas/slakken) is sterk verontreinigd met nikkel, lood en zink, matig verontreinigd met koper en PAK en is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen en minerale olie. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte wordt veroorzaakt door langere koolstofketens en niet brandstofgerelateerd is.

Het analysemonster MM2 (boring 20, onderzijde demping, zand, matig olie) is sterk verontreinigd met lood en zink, matig verontreinigd met koper en is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie en PAK. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte wordt veroorzaakt door langere koolstofketens en niet brandstofgerelateerd is.

Het analysemonster MM3 (bovengrond nr 114: zand, zwak puin) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK.

Het analysemonster MM4 (ondergrond nr 114: zand) is niet verontreinigd.

Het analysemonster MM5 (ondergrond nr 114: veen) is licht verontreinigd met minerale olie. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte deels is te relateren aan diesel en deels aan verstoringen in de analyse door humusverbindingen.

Het analysemonster MM6 (ondergrond: zand, matig puin/sintels/slakken) is sterk verontreinigd met lood en zink, matig verontreinigd met nikkel en is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper,

kwik, molybdeen, PAK en minerale olie. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte wordt veroorzaakt door langere koolstofketens en niet brandstofgerelateerd is.

Het analysemonster MM7 (bovengrond: humeus zand) is licht verontreinigd met PAK.

Het analysemonster MM8 (humeus zand onder halfverharding) is matig verontreinigd met lood en zink en is licht verontreinigd met cadmium kwik, minerale olie, PCB en PAK. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte wordt veroorzaakt door langere koolstofketens en niet brandstofgerelateerd is.

Het analysemonster MM9 (zand onder halfverharding) is licht verontreinigd met minerale olie. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte wordt veroorzaakt door langere koolstofketens en niet brandstofgerelateerd is.

Het analysemonster MM10 (ondergrond: zand) is licht verontreinigd met minerale olie. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte wordt veroorzaakt door langere koolstofketens en niet brandstofgerelateerd is.

De analysemonsters MM11 (ondergrond: zand) en MM12 (ondergrond: zand) zijn niet verontreinigd.

Het analysemonster MM13 (ondergrond: zand, zwak olie) is licht verontreinigd met minerale olie. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte wordt veroorzaakt door langere koolstofketens en niet brandstofgerelateerd is.

Het analysemonster MM14 (ondergrond: zand, zwak olie) is licht verontreinigd met minerale olie. Uit het oliechromatogram blijkt dat het oliegehalte deels is te relateren aan diesel en deels aan niet brandstofgerelateerde verbindingen.

Asbest

In het analysemonster van de zwak puinhoudende bovengrond op perceel 114 (MMas1) is geen asbest aangetroffen.

In de bodem van boringen 13 en 20 van 0,5 tot 1,0 m –mv is een sterke verontreiniging met asbest aangetroffen (MMas2 en verz20). Het asbest betreft 10-15 % hechtgebonden chrysotiel en 2-5 % hechtgebonden crocidoliet en is zowel in de fijne als de grove fractie aangetroffen.

Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen 4B, 6B, 14 en 20 is licht verontreinigd met naftaleen. In het grondwater uit peilbuis 4B is eveneens een licht verhoogde concentratie met barium aangetoond.

Verontreinigingsituatie

De verwachte sterke restverontreiniging in de gedempte sloot parallel aan de weg (boring 19) is niet meer aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in boring 13, 14 en 20 op een diepte van circa 0,5 tot maximaal 1,4 m –mv een sterke verontreiniging met zware metalen en/of asbest is aangetroffen. Bij boring 20 is de sterke verontreiniging te relateren aan de ligging van de gedempte sloot. Bij boring 13 en 14 is de herkomst van de aangetroffen bodemverontreiniging onduidelijk. Door de gestaakte boringen is de omvang van de bodemverontreiniging niet vastgesteld.

Op basis van de bekende gegevens is meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd met nikkel, lood, zink en asbest en is een geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie aanwezig.

8 Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese onverdachte locatie voor perceel 114 en het buitenterrein van perceel 114A uit de NEN 5740 verworpen. De hypothese verdachte locatie ter plaatse van het voormalige pand op perceel 114A wordt aangenomen. De gestelde hypothese verdachte locatie uit de NEN 5707 (asbest) voor de slootdemping wordt aangenomen en voor de bovengrond op perceel 114 wordt verworpen.

Op het gehele terrein van perceel 114A is een halfverharding aanwezig, waardoor niet alle boringen tot de gewenste diepte konden worden uitgevoerd.

Zowel de bovengrond als de ondergrond zonder bijmengingen op de onderzoekslocatie is niet tot licht (plaatselijk matig) verontreinigd.

De verwachte sterke restverontreiniging in de gedempte sloot parallel aan de weg (boring 19) is niet meer aangetroffen.

De grond met bijmengingen (boring 13, 14 en 20; grondtraject 0,5 m tot maximaal 1,4 m –mv) is sterk verontreinigd met zware metalen en/of asbest. Bij boring 20 is de sterke verontreiniging te relateren aan de ligging van de gedempte sloot. Bij boring 13 en 14 is de herkomst van de aangetroffen bodemverontreiniging onduidelijk. Door de gestaakte boringen kon de omvang van de bodemverontreiniging niet worden vastgesteld.

Op basis van de bekende gegevens is meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd met nikkel, lood, zink en asbest en is sprake een geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie.

Ten behoeve van de realisatie van de bouwplannen dienen sanerende maatregelen genomen te worden. Hiervoor dient een BUS procedure te worden gevolgd bij bevoegd gezag (i.c. RUD Noord-Holland noord).

Bijlage 1 - Omgevingskaart (1:12.500)



Bron: Topografische Dienst Kadaster

| | |
|---|------------------|
| Titel Omgevingskaart Stationsweg 114+114A Heerhugowaard | |
| Opdrachtgever Verbeek Interim Management O&B | |
| Projectnr BM2189 | Datum 12-05-2017 |
| Tek.nr 2189-1 | Schaal 1:12.500 |
| Bijlage 1 | Formaat A4 |



Bijlage 2 - Situatiekening met boorlocaties



legenda

- ⊕ boring
- ⊕ peilbuis
- ⊕ boring met inspectiegat
- peilbuis, grondslag 2007
- ▨ gedempte sloot
- ▨ gesaneerd/ontgraven
- ▨ restverontreiniging, 2007
- ▨ sterke verontreiniging zware metalen en/of asbest
- 384 kadastraal nummer
- kadastrale grenzen
- (voormalige) bebouwing



| | | | |
|---------------|--------|--|------------|
| Titel | | Stationsweg 114+114A Heerhugowaard: boorlocaties | |
| Opdrachtgever | | Verbeek Interim Management O&B | |
| Projectnr | BM2189 | Datum | 12-05-2017 |
| Teknr | 2189-2 | Schaal | 1:250 |
| Bijlage | 2 | Formaat | A3 |



Bijlage 3 - Methodiek van bemonsteren

Bijlage 3: bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënische Bodemonderzoek (SIKB, versie 5 december 2013)

De grond- en grondwatermonsters worden door een extern milieulaboratorium met STERLAB-erkenning geanalyseerd.

Het verrichten van boringen

Tot circa 7 m - mv. worden grondboringen handmatig verricht met behulp van een pulsboorset. Wanneer dieper moet worden geboord, dan gebeurt dit met behulp van een mechanische pulsboorinstallatie.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het verrichten van boringen tot aan de grondwaterspiegel, wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van een Edelmanboor (zand-, klei- of combinatietype) met verschillende diameters (70, 100 en 150 mm). De Edelmanboor wordt gebruikt voor zowel sterk als weinig cohesieve gronden. Het doorboren van puinrijke lagen gebeurt met behulp van een riversideboor. Als de grond zeer harde lagen bevat, kan gebruik worden gemaakt van een ramgutsset. Met de gutsboor kunnen sterk cohesieve gronden snel worden bemonsterd.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Boringen onder de grondwaterspiegel worden verricht met een Edelmanboor (in sterk cohesieve gronden waarbij het boorgat niet inzakt) of met een pulsboorset (in weinig of matig cohesieve gronden).

De pulsset bestaat uit een roestvrij stalen puls met mantelbuizen; deze mantelbuizen voorkomen dat het boorgat inzakt.

Ook bij het doorboren van een mogelijke drijfslag worden mantelbuizen toegepast. Hierbij bestaat de mogelijkheid om eenmaal te vertoeren (dat wil zeggen het veranderen van een grote diameter naar een kleinere diameter) om contaminatie naar dieper gelegen bodemlagen te voorkomen.

Het nemen en bewaren van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of zintuiglijk waarneembare verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheiden- de lagen, wordt iedere laag van een halve of hele meter dikte apart bemonsterd.

In het veld worden glazen potten, die luchtdicht worden afgesloten, geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (temperatuur circa 4 °Celsius). De te analyseren grondmonsters worden dezelfde of de volgende dag naar een laboratorium gebracht. De overige grondmonsters blijven één maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Het plaatsen van peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden kunststof peilbuizen in het boorgat geplaatst met een inwendige diameter van 36 mm (KIWA-gekeurd pvc) of 34,6 mm (hdpe). De bovenkant van de perforatie wordt - indien mogelijk - 0,5 m onder de grondwaterspiegel afgesteld. Een peilbuis bestaat uit een geperforeerd gedeelte van 1 m (peilfilter) en een blind bovenstuk (stijgbuis) tot aan het maaiveld. De sleufdiameter van het geperforeerde gedeelte is 0,3 mm. Om ervoor te zorgen dat het filter in het midden van het boorgat komt te staan, wordt de peilbuis gecentreerd. Daarna wordt in het boorgat tot een halve meter boven het geperforeerde gedeelte uitgegloeid filtergrind (1,2-1,7 mm) aangebracht. Bovenop het grind wordt met bentoniet een kleiprop aangebracht ter voorkoming van voorkeurstroming van grondwater en water van bovenaf (regenwater e.d.). De peilbuis wordt iets onder het maaiveld afgewerkt met een straatpot.

Als tijdens het boorwerk een slecht doorlatende bodemlaag is doorboord, wordt op de desbetreffende diepte het boorgat afgedicht met bentoniet. Ook als in een boorgat meerdere peilbuizen worden afgesteld, wordt tussen de verschillende filters een bentonietafdichting aangebracht.

Nadat de peilbuis geplaatst is, wordt - indien mogelijk - het eventueel gebruikte werkwater en driemaal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Om te controleren of al het werkwater daadwerkelijk verdwenen is, wordt afgepompt tot de elektrische geleidbaarheid van het opgepompte water constant blijft. Tussen plaatsing van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater wordt een minimale standtijd van een week in acht genomen.

Het nemen en bewaren van grondwatermonsters

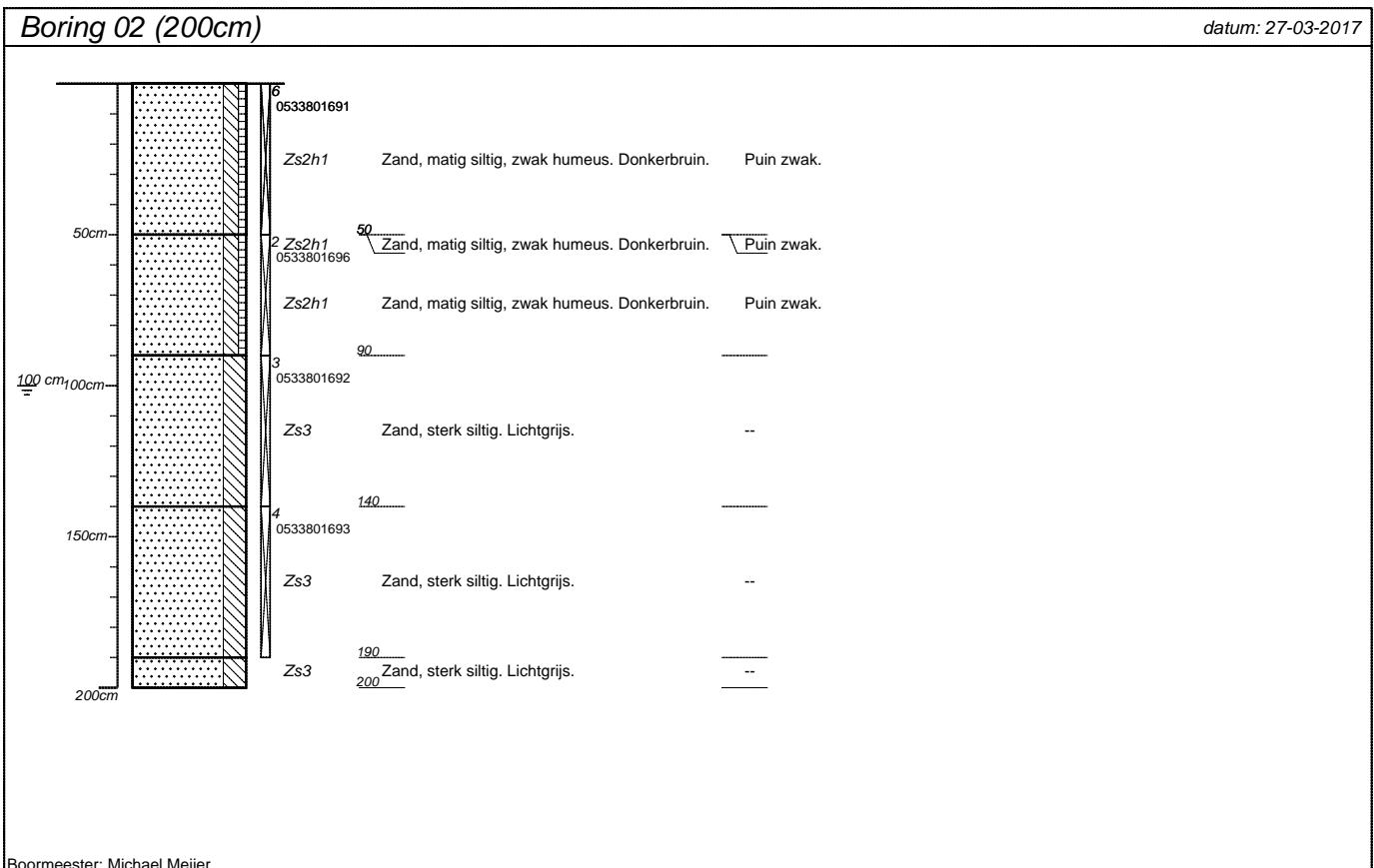
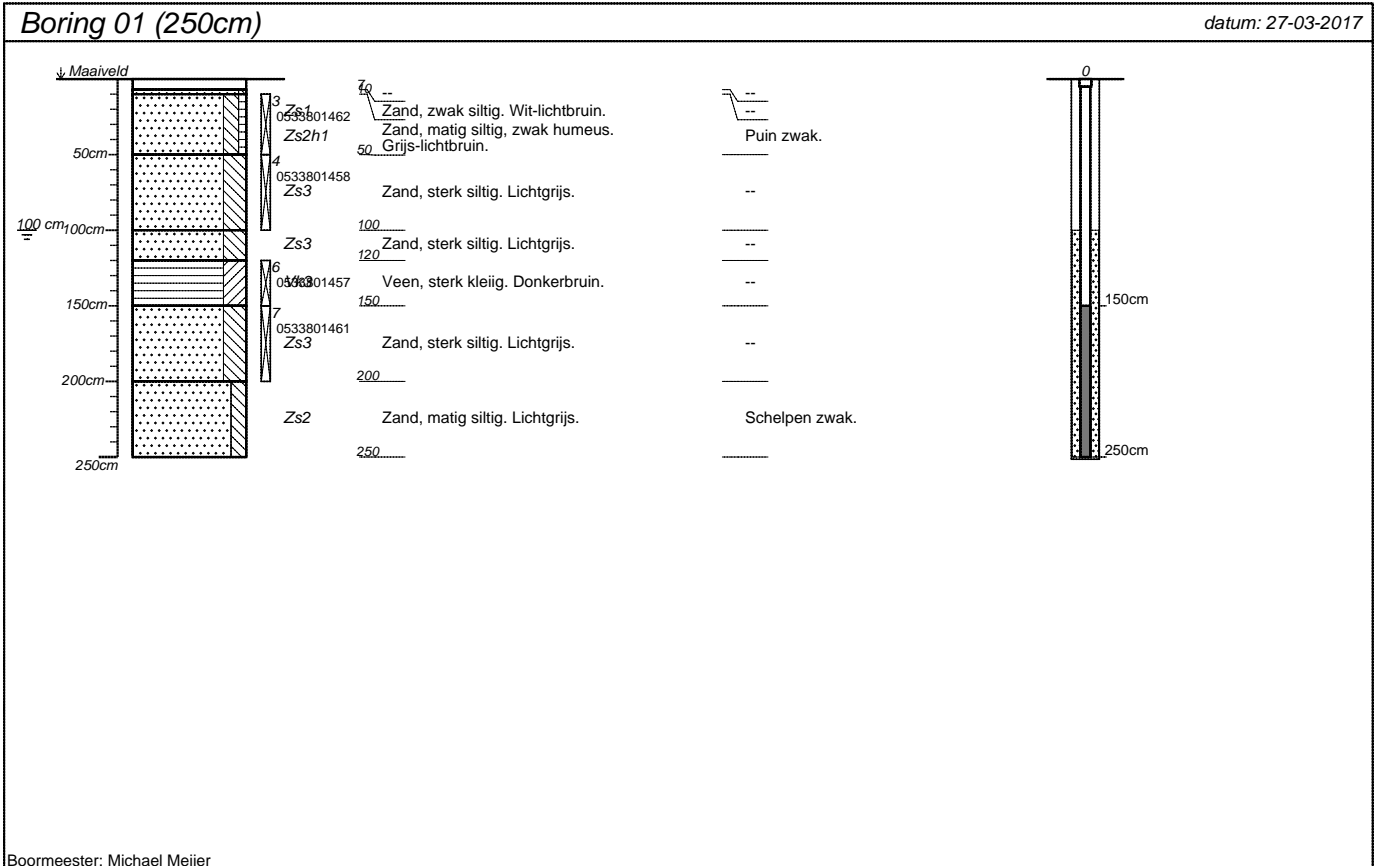
Van alle peilbuizen worden de grondwaterstanden opgenomen. Vervolgens wordt (indien mogelijk) met behulp van een roestvrij stalen kogelklepje of een slangenpomp, of bij diep geplaatste peilfilters met een motorpomp, drie keer de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Hierbij wordt erop gelet dat de grondwaterstand niet verder verlaagd wordt dan de bovenkant van het geperforeerde gedeelte. Indien dit wel gebeurt, bestaat de kans dat vluchtige verbindingen uit het grondwater verdwijnen (het zogenaamde "strippen").

Per peilbuis wordt een nieuwe monsterslang gebruikt om onderlinge contaminatie van de monsters te voorkomen. Voordat het watermonster wordt genomen, worden de glazen monsterfles en de dop gespoeld met het te bemonsteren water.

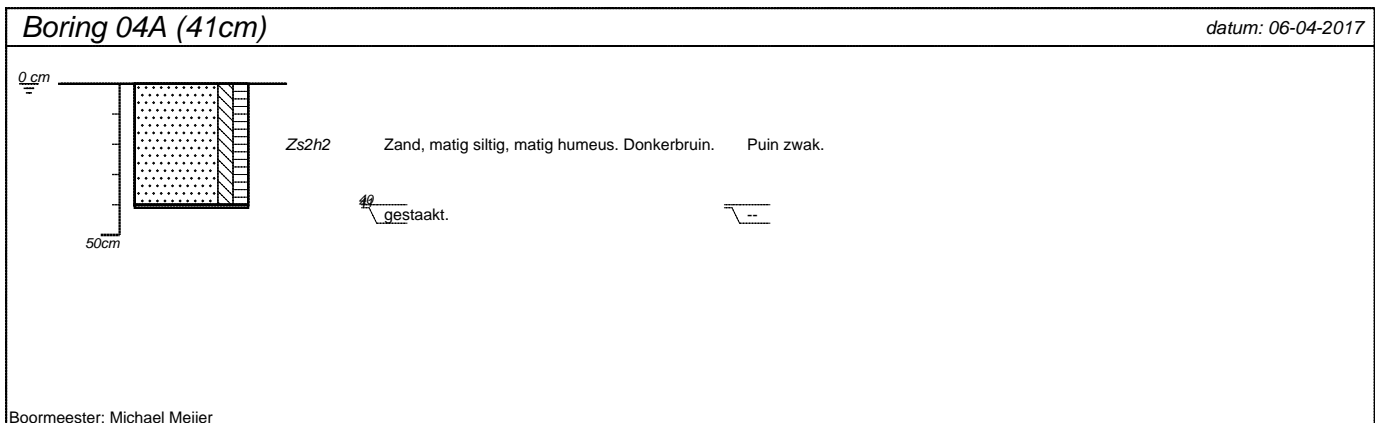
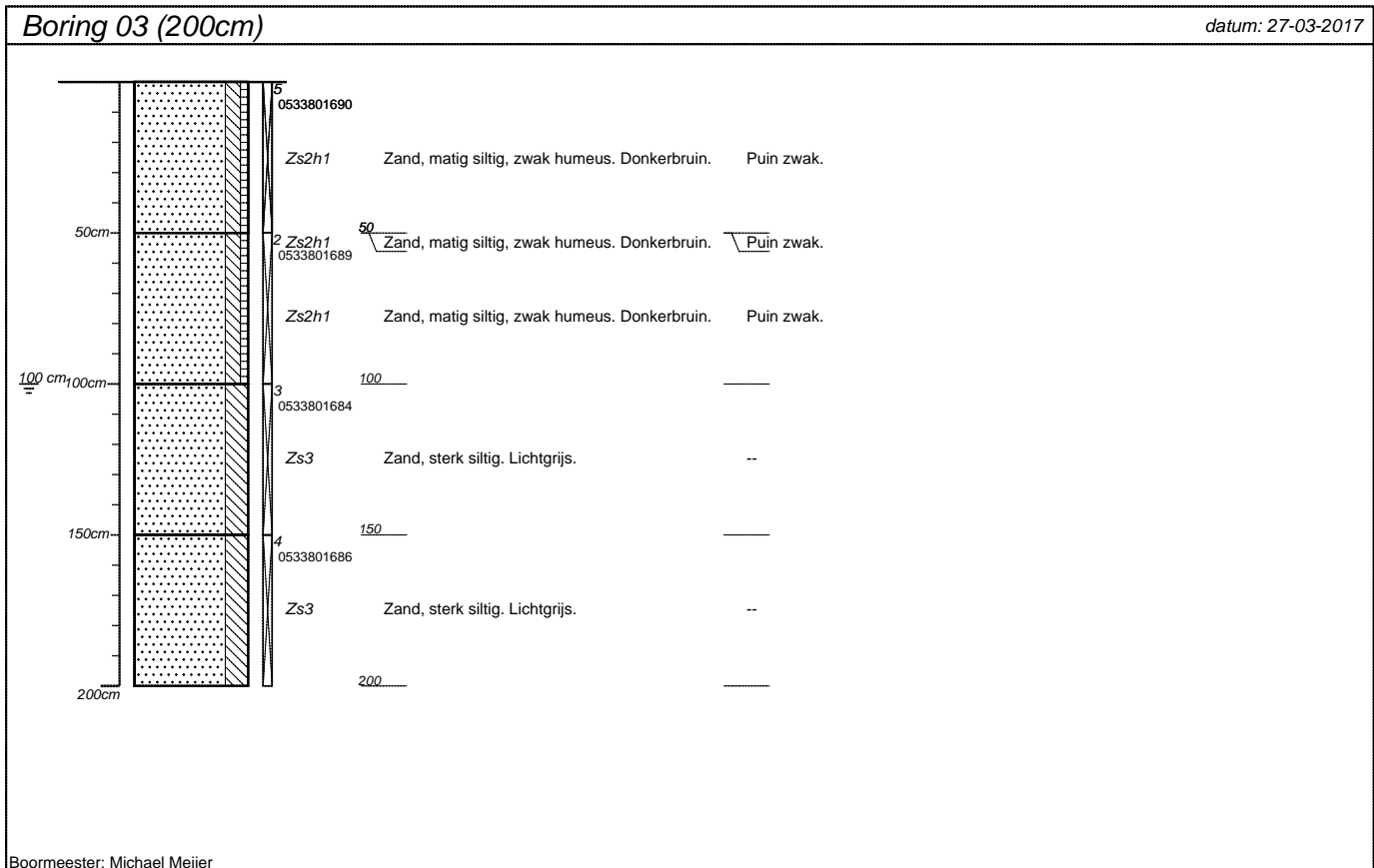
Tevens wordt van het water uit de te bemonsteren peilbuizen de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid bepaald.


Voor analyses op zware metalen wordt in het veld gefiltreerd. Dit gebeurt door het te bemonsteren grondwater met behulp van een slangenpomp te voeren over een filter (45 µm), zodat een sedimentvrij grondwatermonster wordt verkregen. De monsterflessen worden geheel gevuld en koel opgeslagen (circa 4° Celsius). De watermonsters worden dezelfde dag, of uiterlijk de volgende dag, naar een laboratorium gebracht.

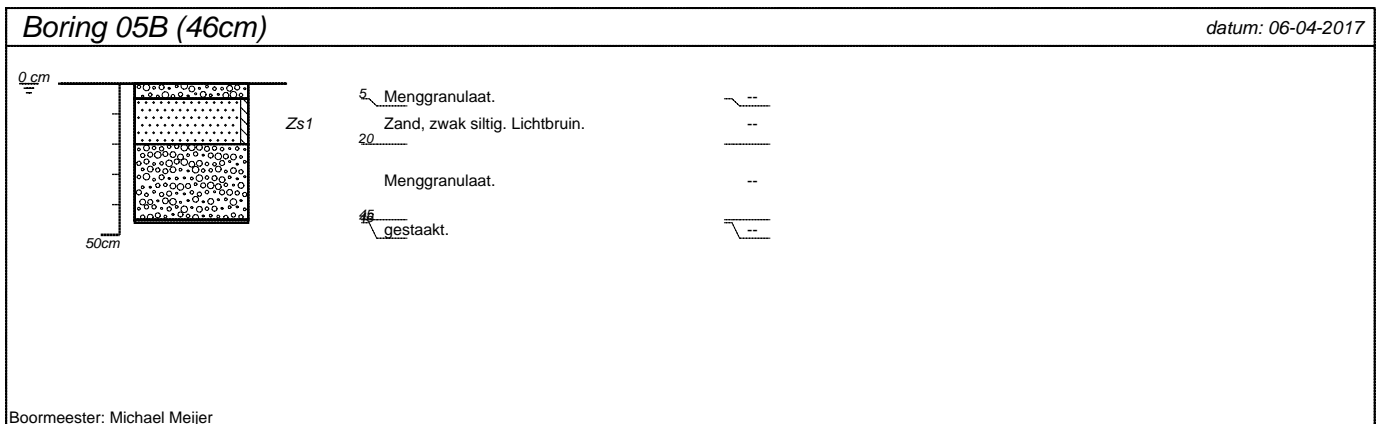
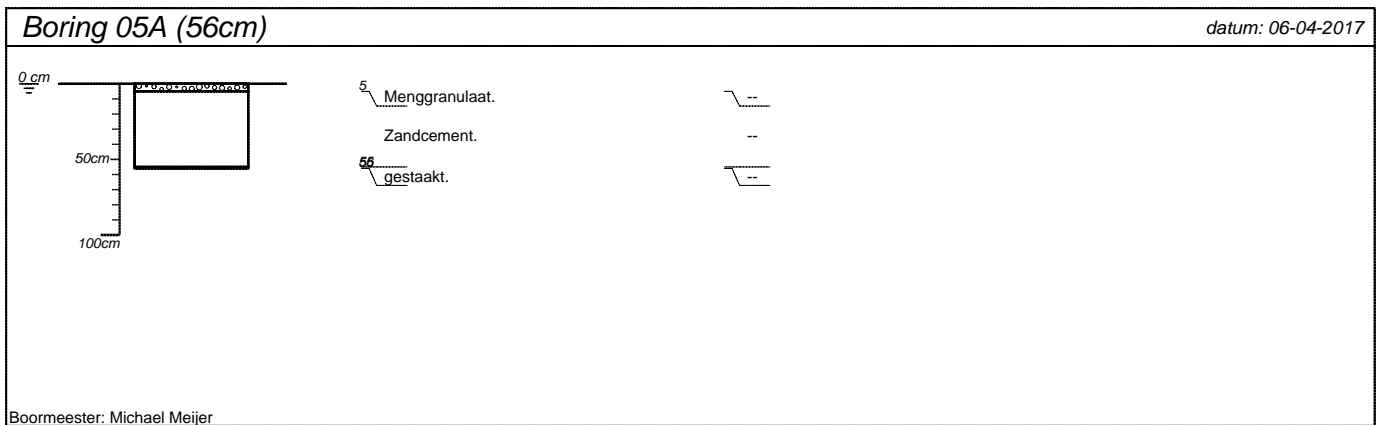
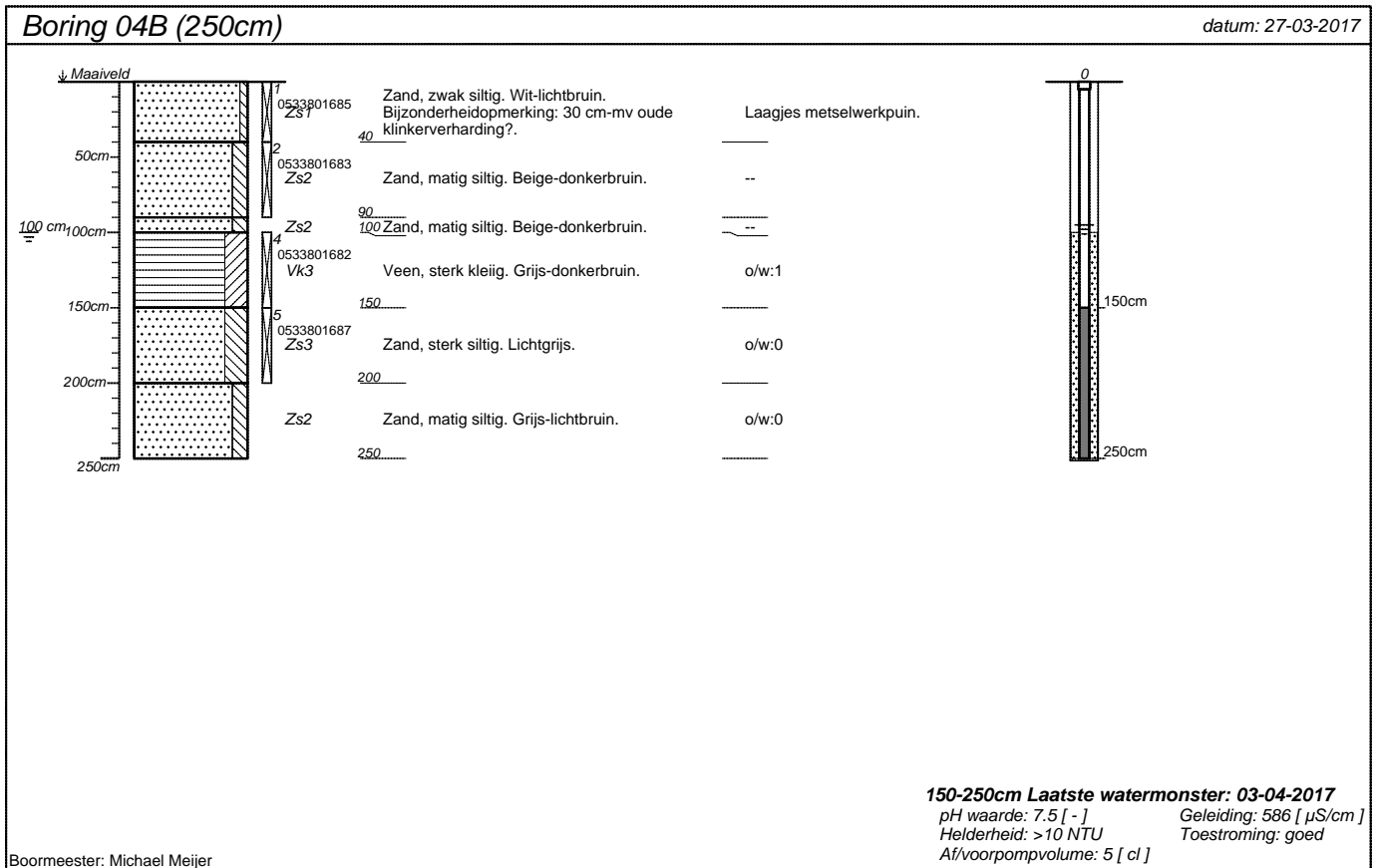
Bijlage 4 - Beschrijving boorprofielen




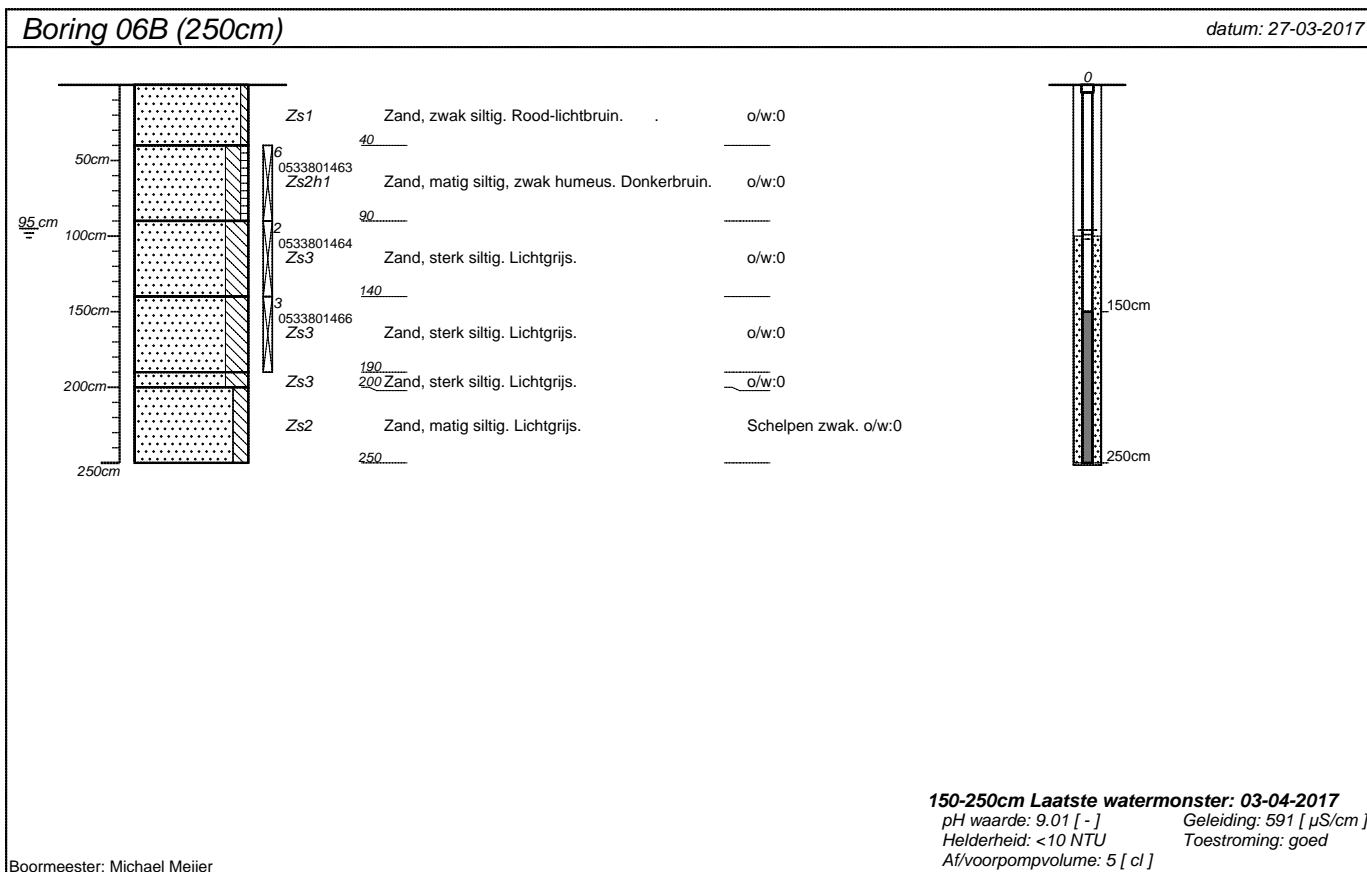
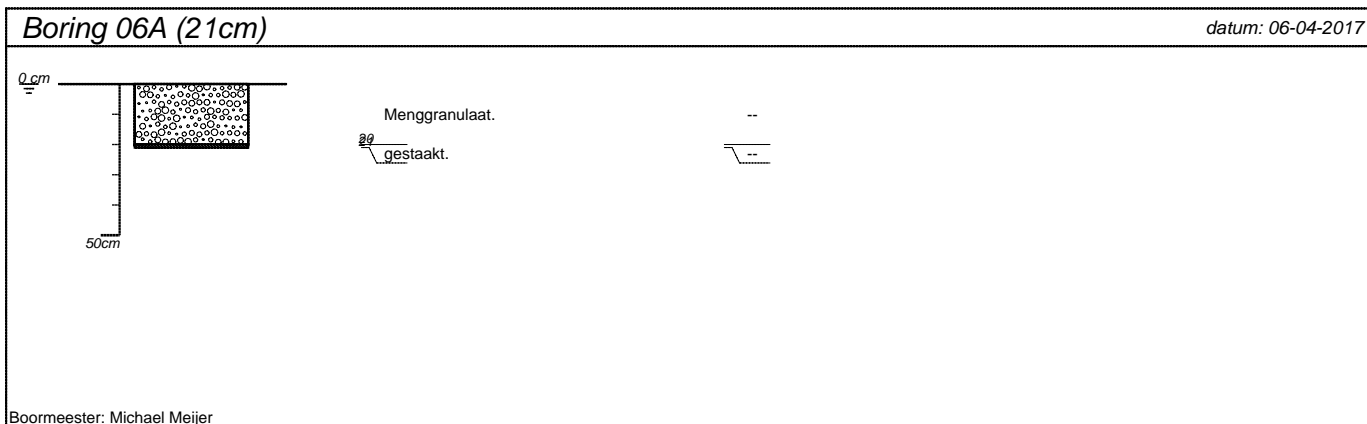
| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 1/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |




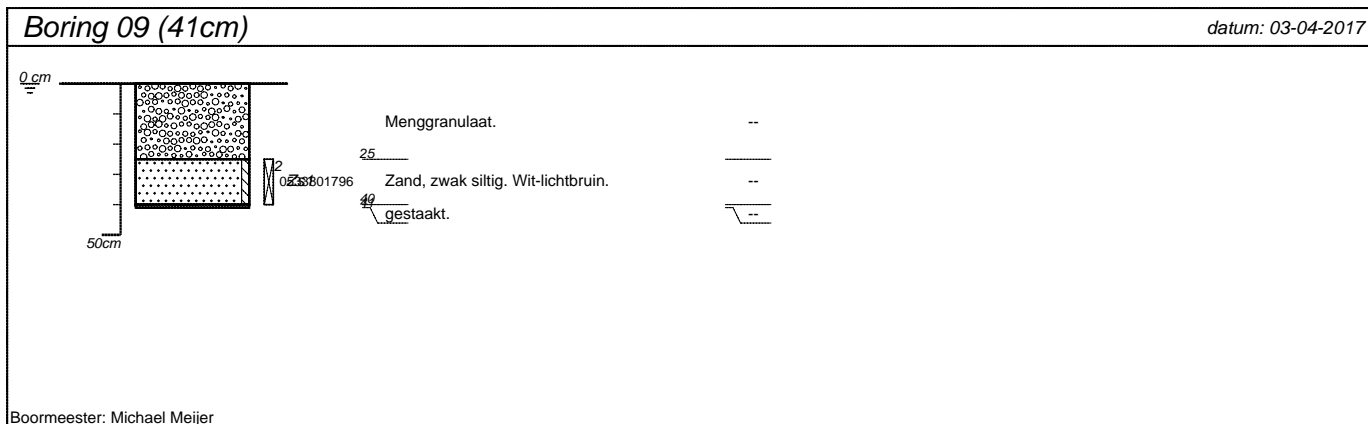
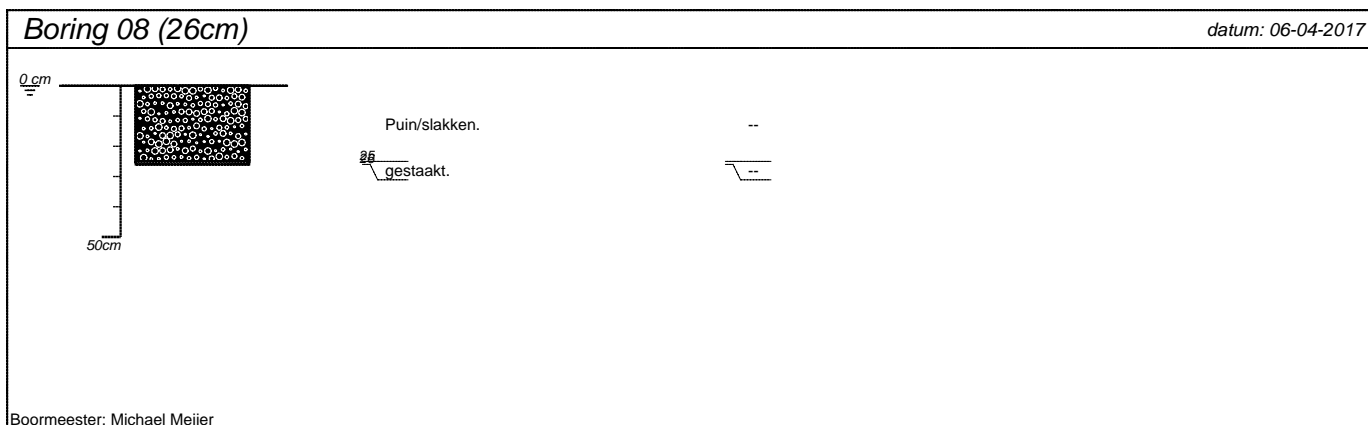
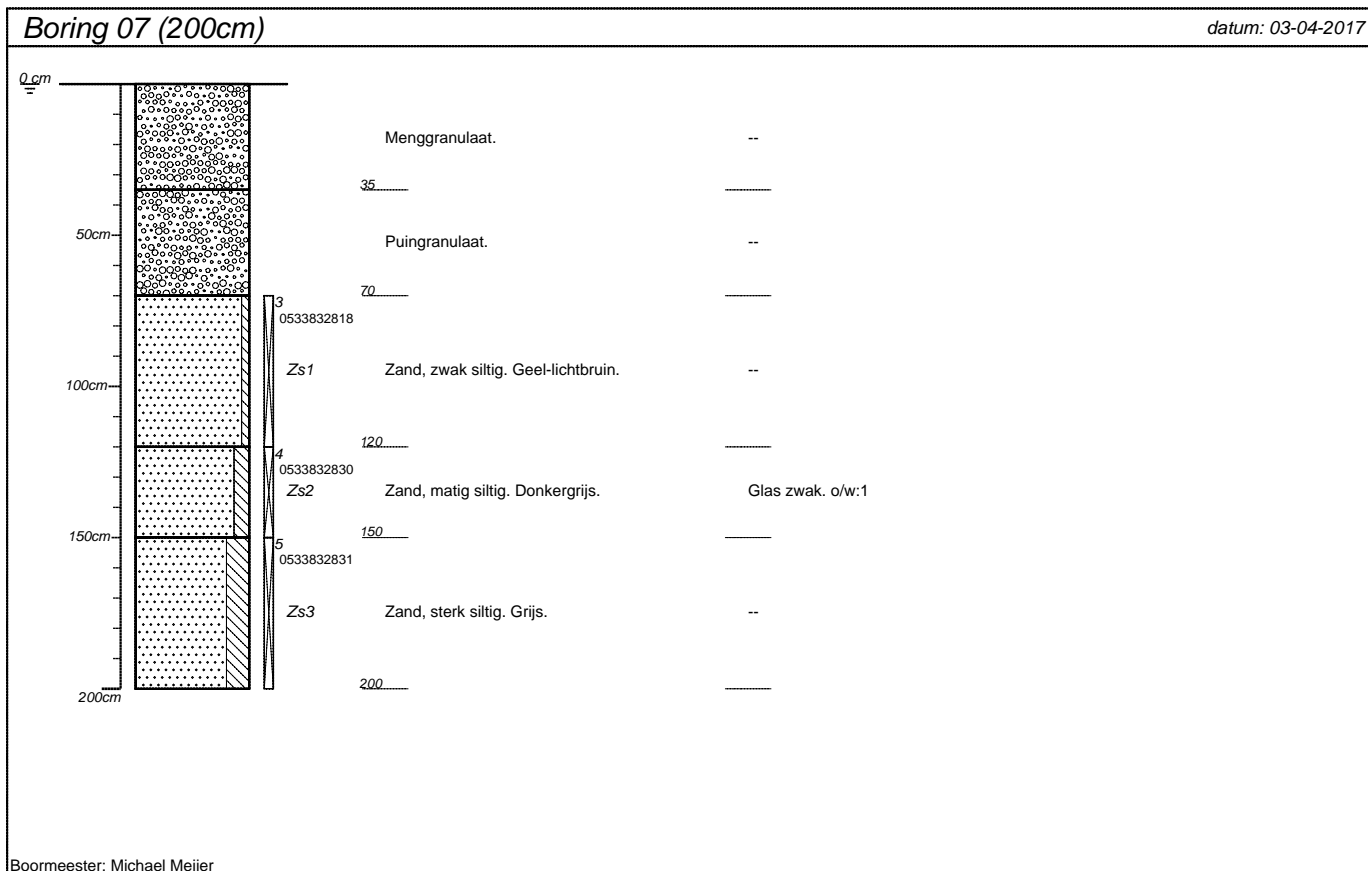
| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 2/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |




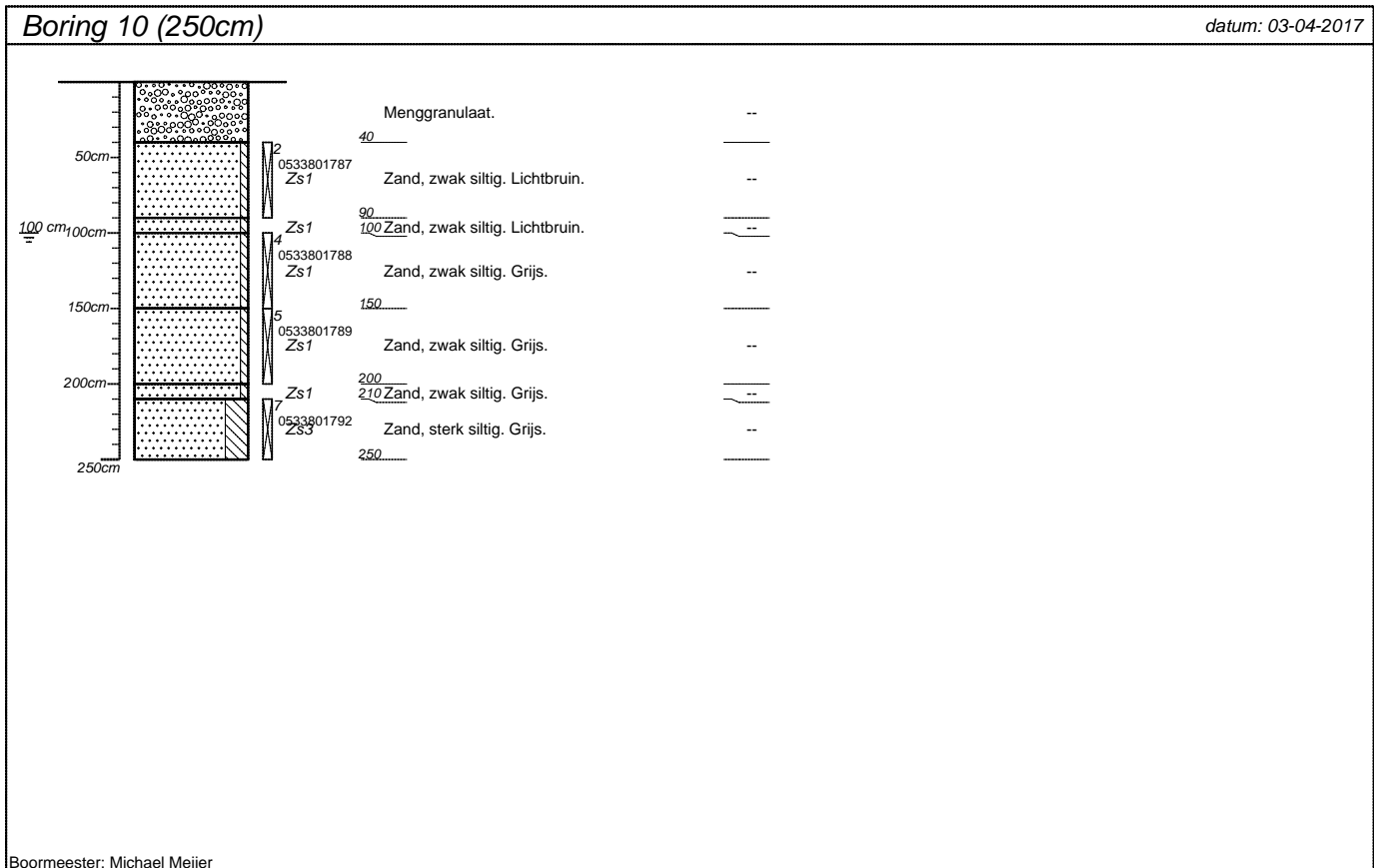
| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 3/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |



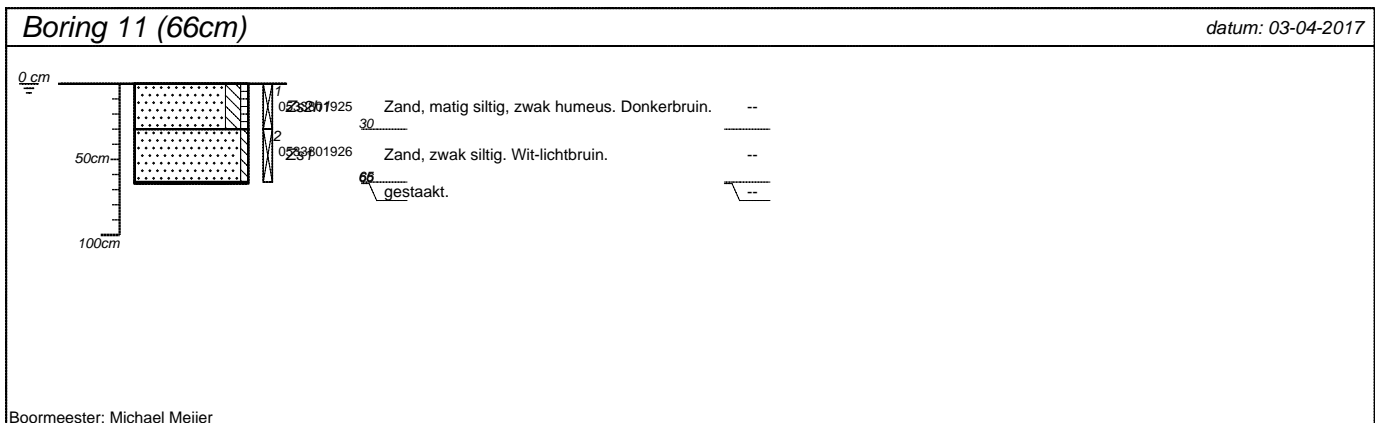
| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 4/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | | |
| bureau | | land | |




| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 5/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |

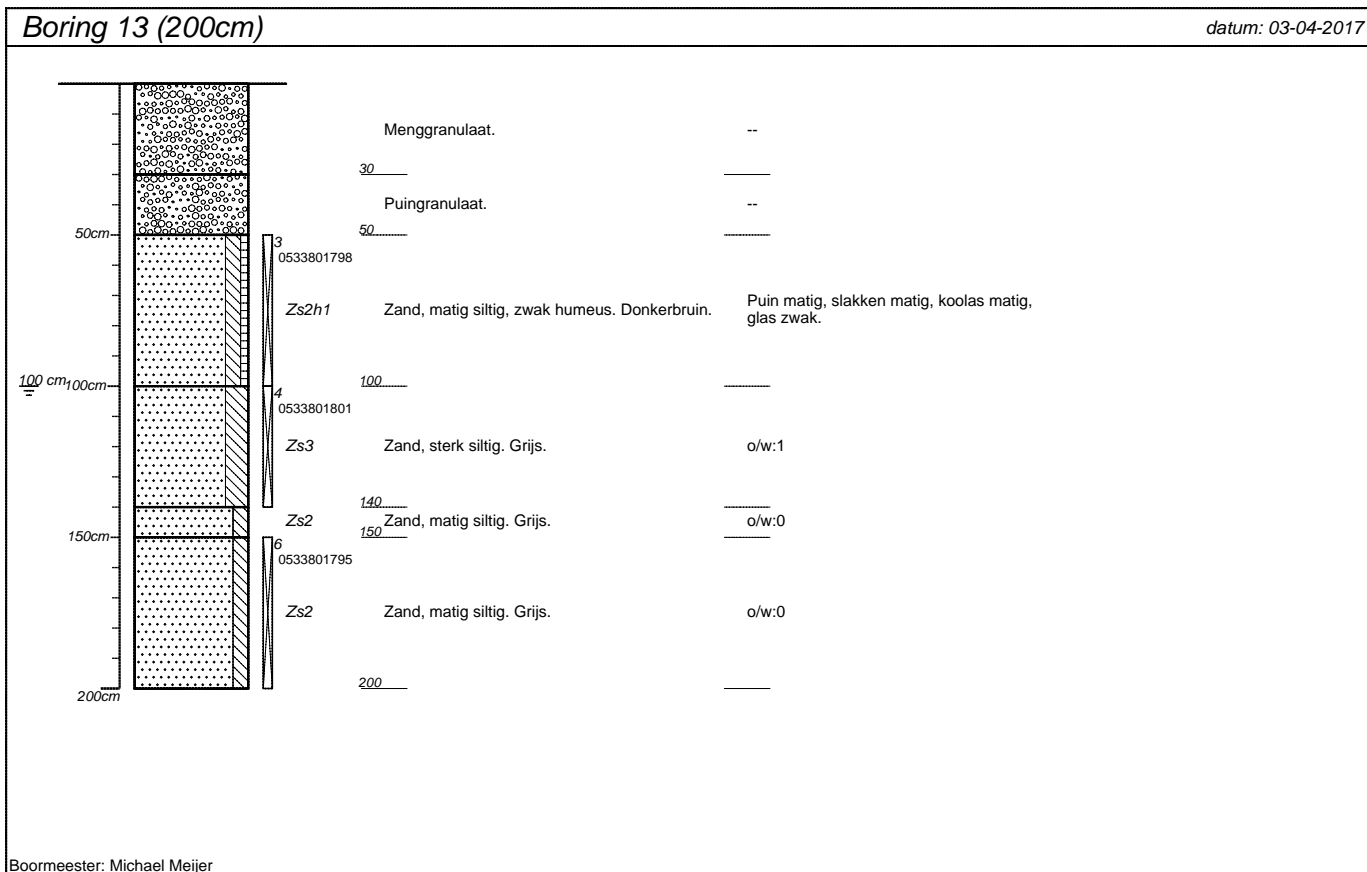
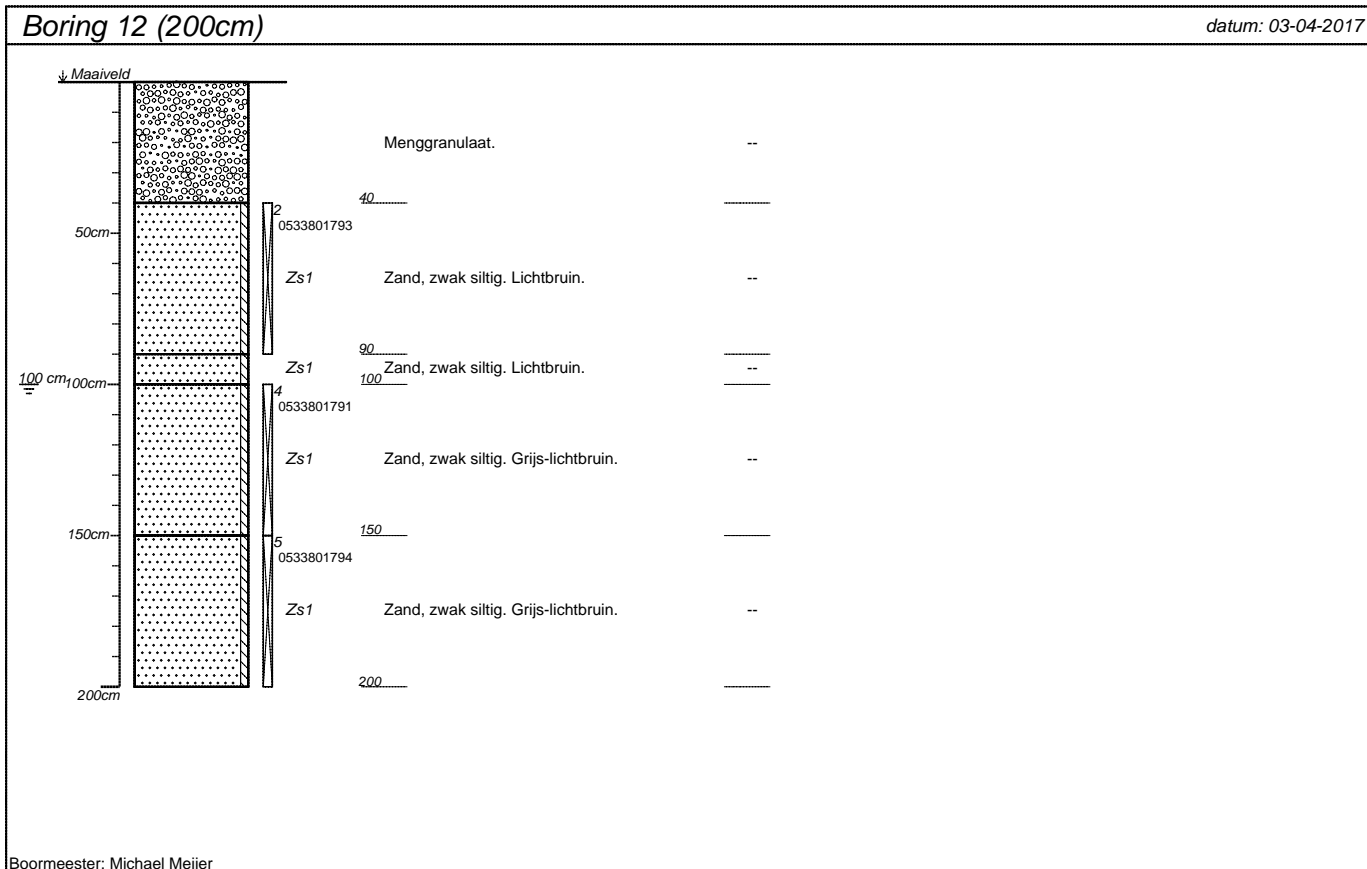


Boormeester: Michael Meijer



Boormeester: Michael Meijer

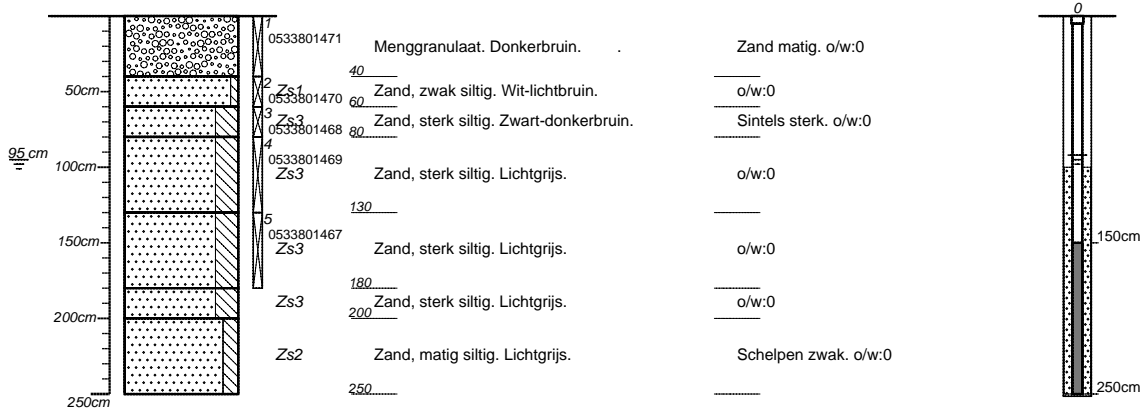
| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 6/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |



| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 7/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |

Boring 14 (250cm)

datum: 27-03-2017

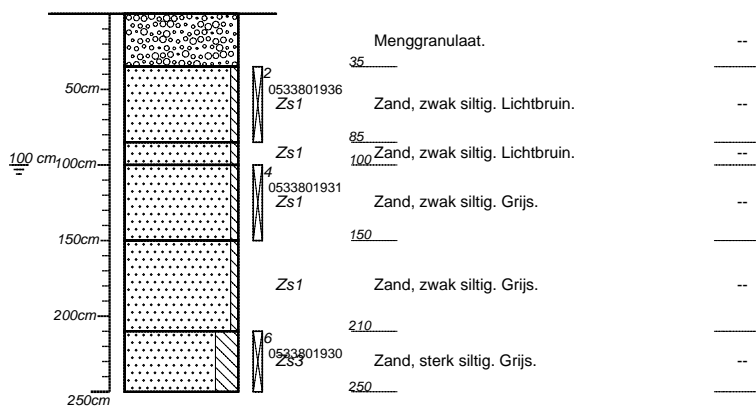


150-250cm Laatste watermonster: 03-04-2017
 pH waarde: 7.57 [-] Geleiding: 956 [$\mu\text{S}/\text{cm}$]
 Helderheid: <10 NTU Toestroming: goed
 Af/voorpompvolume: 5 [cl]

Boormeester: Michael Meijer

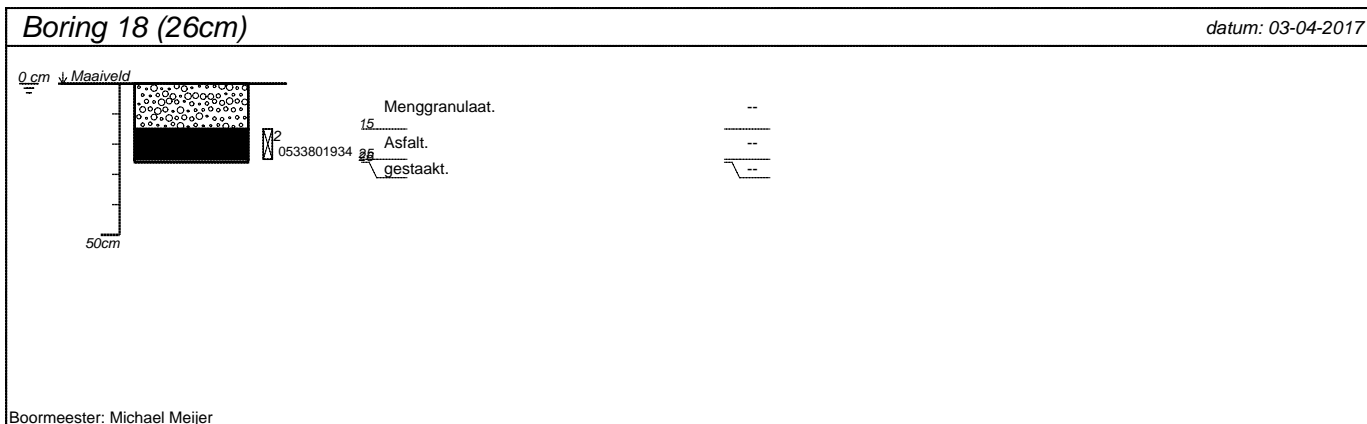
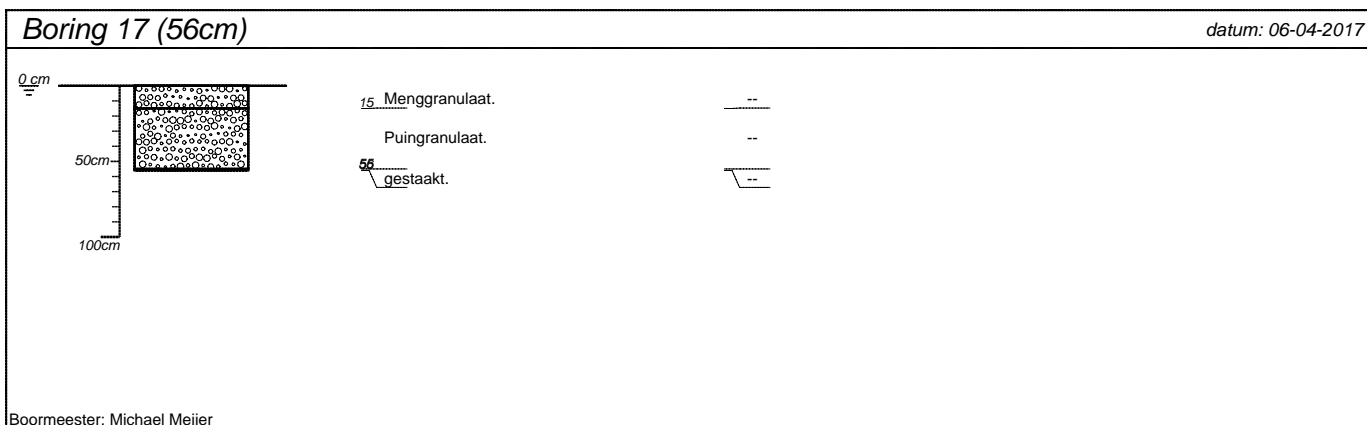
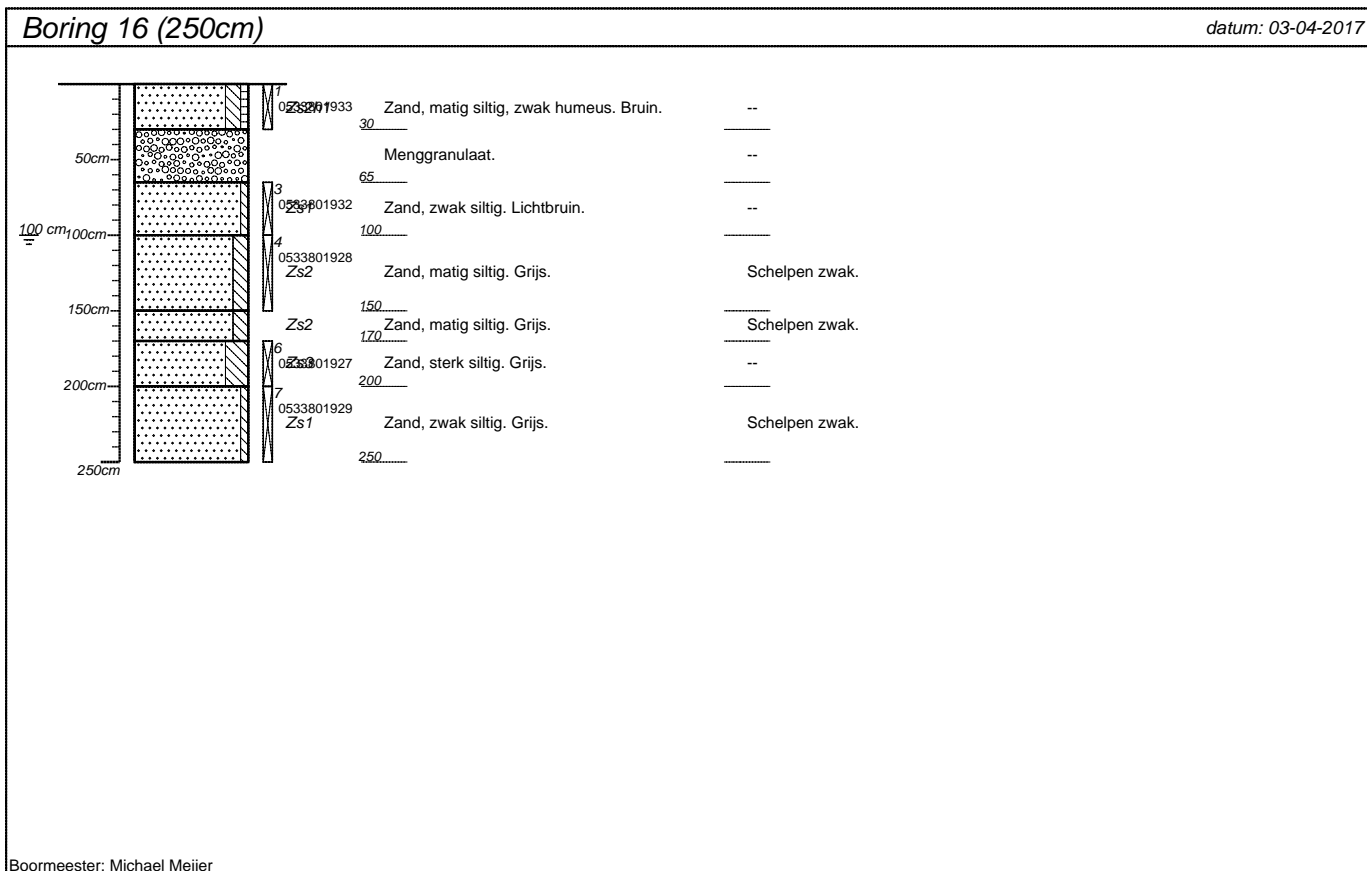
Boring 15 (250cm)


datum: 03-04-2017

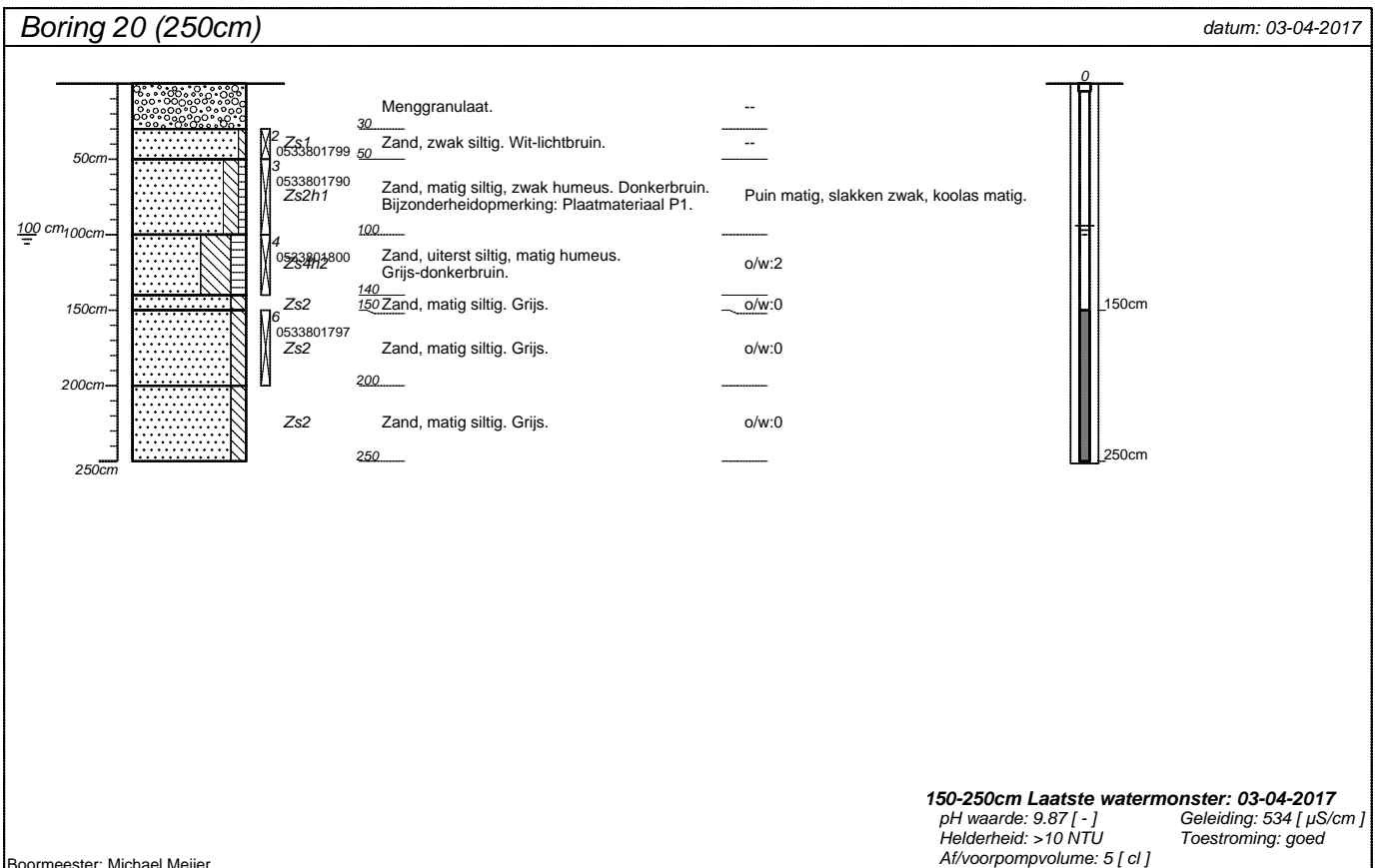
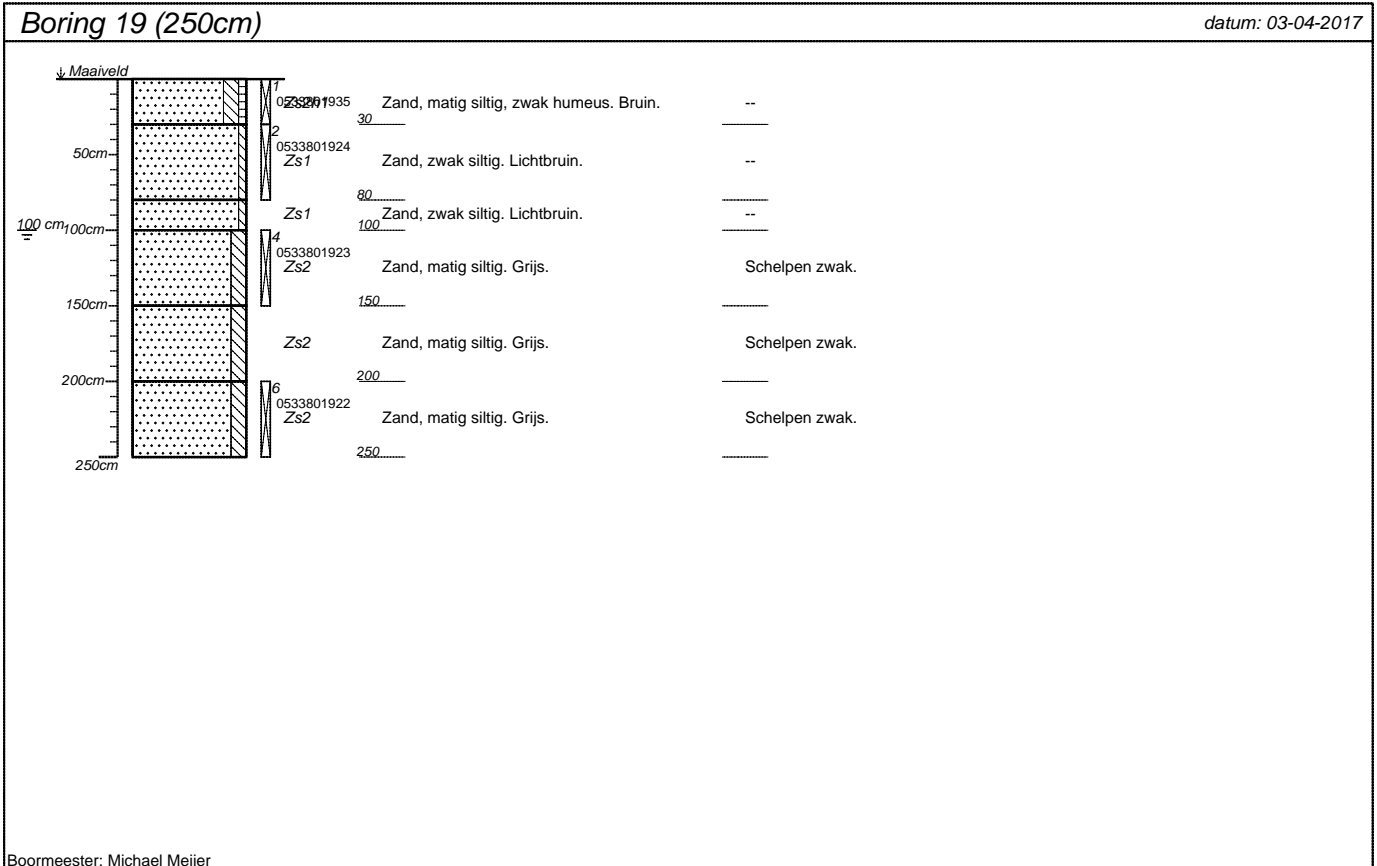



Boormeester: Michael Meijer

| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 8/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |



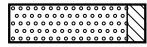
| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 9/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |



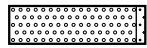
| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| projectnummer BM2189 | blad 10/10 | locatieadres Stationsweg 114-114a |  BACK MILIEU-ADVIES EN ONDERZOEK BV |
| locatie Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | | postcode / plaats Heerhugowaard | |
| opdrachtgever Verbeek Interim Management Ontwikkeling&B | | land | |
| bureau | | | |

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

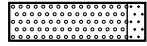
Grind



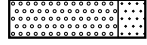
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

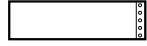


Grind, sterk zandig

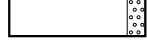


Grind, uiterst zandig

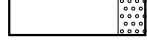
Grind als toevoeging



zwak grindig



matig grindig



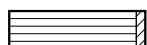
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

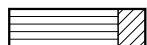
Veen



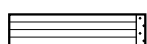
Mineraalarm veen



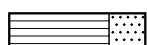
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig

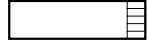


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging



zwak humeus

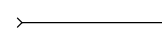


matig humeus

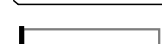


sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

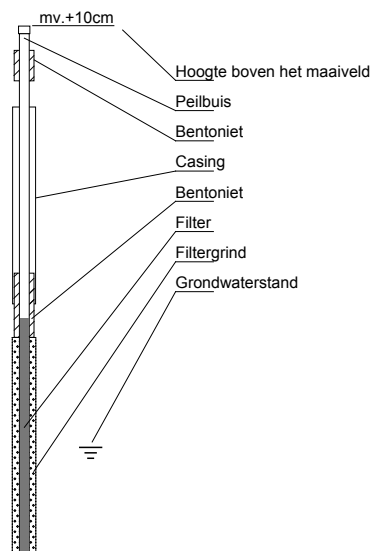


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

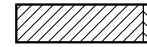
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

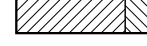
Klei



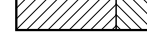
Klei, zwak siltig



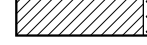
Klei, matig siltig



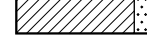
Klei, sterk siltig



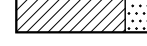
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

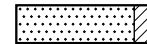


Klei, matig zandig

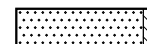


Klei, sterk zandig

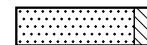
Zand



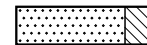
Zand, kleilig



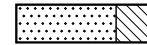
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

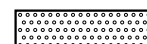


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



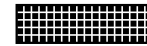
Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



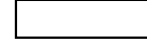
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Bijlage 5 - Laboratorium certificaten met oliechromatogrammen



Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Karin Koopman
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2017045338/1 |
| Uw project/verslagnummer | BM2189 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 03-Apr-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

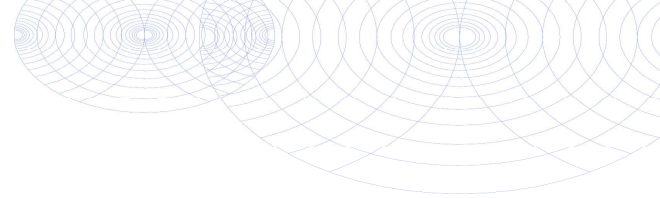
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045338/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 12-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 18-Apr-2017/17:17 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, C, D |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|----------------------------------|------------|-----------|
| Bodemkundige analyses | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | 68.5 |
| Organische stof | % (m/m) ds | 6.9 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92.6 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 7.2 |
| Metalen | | |
| Q Barium (Ba) | mg/kg ds | 570 |
| Q Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.88 |
| Q Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 |
| Q Koper (Cu) | mg/kg ds | 120 |
| Q Kwik (Hg) | mg/kg ds | 1.3 |
| Q Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 4.6 |
| Q Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 51 |
| Q Lood (Pb) | mg/kg ds | 2300 |
| Q Zink (Zn) | mg/kg ds | 1200 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 43 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 220 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 57 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 11 |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 340 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | |
| Q PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Nr. Monsteromschrijving | Datum monsternamen | Monster nr. |
| 1 MM1 | 03-Apr-2017 | 9484056 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045338/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 12-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 18-Apr-2017/17:17 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, C, D |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|--|----------|---------|
| Q PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | |
| Q Naftaleen | mg/kg ds | 0.066 |
| Q Fenanthreen | mg/kg ds | 3.7 |
| Q Anthraceen | mg/kg ds | 0.68 |
| Q Fluorantheen | mg/kg ds | 7.4 |
| Q Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2.4 |
| Q Chryseen | mg/kg ds | 3.3 |
| Q Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1.6 |
| Q Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.8 |
| Q Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.9 |
| Q Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.3 |
| Q PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 26 |

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1

Datum monstername

03-Apr-2017

Monster nr.

9484056

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017045338/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|--------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9484056 | 20.3(50-100) | | 50 | 100 | 0533801790 | MM1 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017045338/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--------------------------------|---------|--------------|--------------------------------------|
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Gw. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | gw. NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017045338/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9484056

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

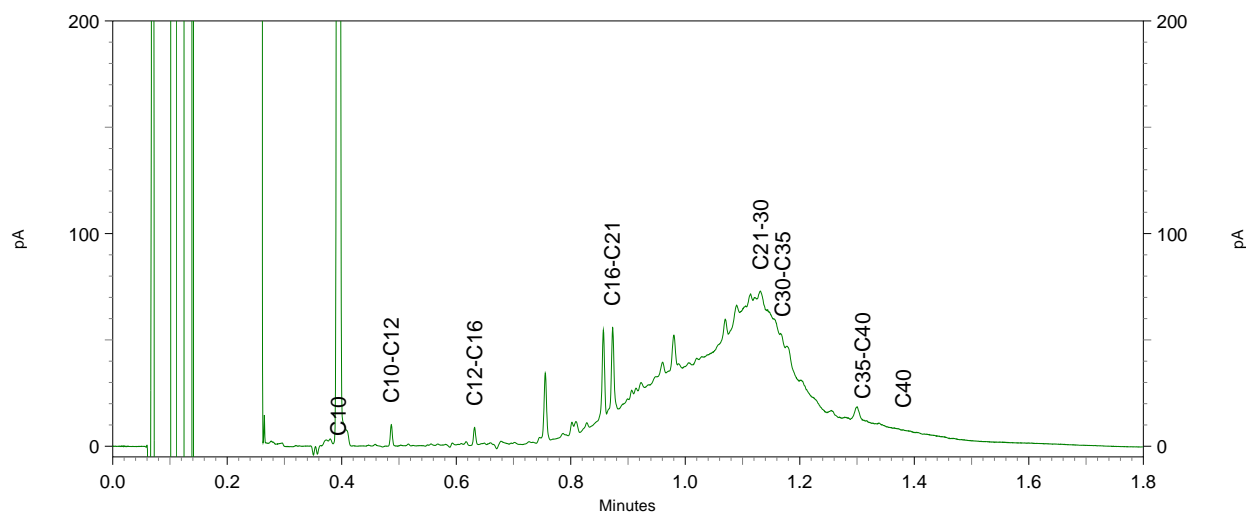
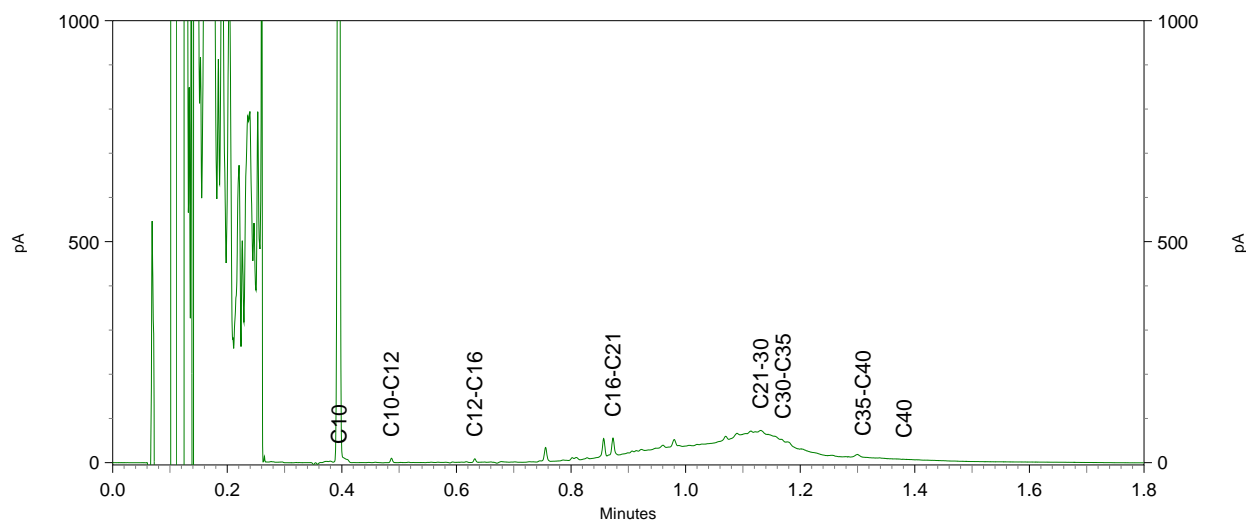
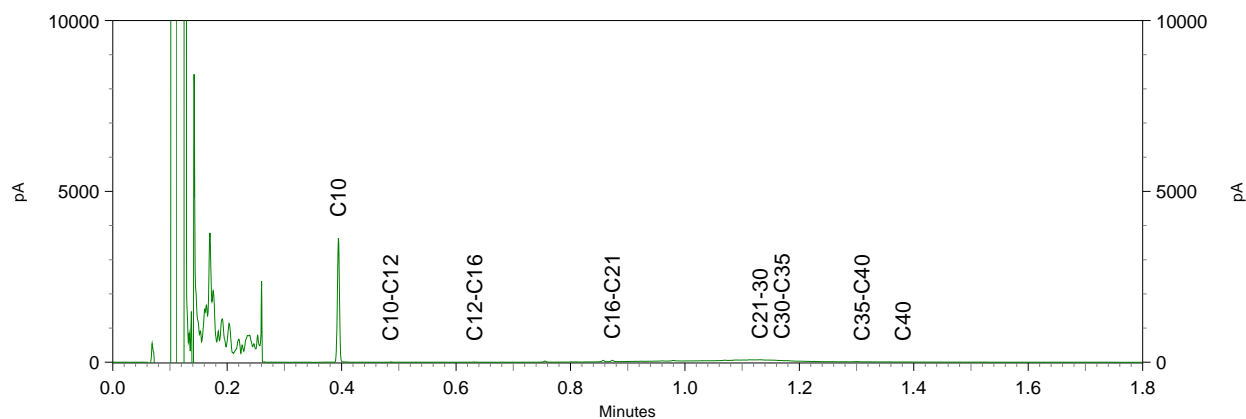
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9484056
 Certificate no.: 2017045338
 Sample description.: MM1
 V





Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Karin Koopman
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analyscertificaat

Datum: 14-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2017045366/1 |
| Uw project/verslagnummer | BM2189 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 03-Apr-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045366/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Apr-2017/13:48 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 1/6 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 68.9 | 84.7 | 72.4 | 60.2 | 74.8 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 9.0 | 3.6 | 2.0 | 9.5 | 10.5 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 90.6 | 95.8 | 97.4 | 89.9 | 89.1 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5.9 | 7.6 | 8.2 | 9.1 | 5.7 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 140 | 56 | <20 | <20 | 230 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.87 | 0.28 | <0.20 | <0.20 | 0.66 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 10 | 5.6 | 4.5 | 5.4 | 16 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 97 | 26 | <5.0 | 6.1 | 70 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 1.6 | 0.21 | <0.050 | <0.050 | 0.52 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | 2.0 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 25 | 12 | 9.5 | 11 | 37 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 620 | 110 | <10 | 15 | 500 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 550 | 130 | 22 | 32 | 520 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | 3.5 | <3.0 | 88 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 5.4 | <5.0 | <5.0 | 150 | 8.4 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 61 | 6.5 | <5.0 | 31 | 43 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 300 | 27 | <11 | 64 | 210 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 74 | 13 | <5.0 | 39 | 85 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 16 | <6.0 | <6.0 | 10.0 | 18 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 460 | 60 | <35 | 390 | 370 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1 | MM2 | 03-Apr-2017 | 9484148 |
| 2 | MM3 | 27-Mar-2017 | 9484149 |
| 3 | MM4 | 27-Mar-2017 | 9484150 |
| 4 | MM5 | 27-Mar-2017 | 9484151 |
| 5 | MM6 | 27-Mar-2017 | 9484152 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045366/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Apr-2017/13:48 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/6 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 1.1 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.21 | 0.15 | <0.050 | <0.050 | 5.4 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.093 | 0.059 | <0.050 | <0.050 | 1.4 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.48 | 0.36 | <0.050 | <0.050 | 4.5 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.23 | 0.19 | <0.050 | <0.050 | 1.5 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.30 | 0.21 | <0.050 | <0.050 | 1.3 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.12 | 0.10 | <0.050 | <0.050 | 0.56 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.21 | 0.17 | <0.050 | <0.050 | 1.2 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 | 0.13 | <0.050 | <0.050 | 0.84 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.17 | 0.15 | <0.050 | <0.050 | 0.73 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.1 | 1.5 | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ | 19 |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | MM2 | 03-Apr-2017 | 9484148 |
| 2 | MM3 | 27-Mar-2017 | 9484149 |
| 3 | MM4 | 27-Mar-2017 | 9484150 |
| 4 | MM5 | 27-Mar-2017 | 9484151 |
| 5 | MM6 | 27-Mar-2017 | 9484152 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045366/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Apr-2017/13:48 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 3/6 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 87.1 | 77.3 | 82.8 | 78.0 | 71.7 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 2.9 | 5.7 | <0.7 | 0.9 | 1.2 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 96.8 | 94.0 | 99.5 | 98.9 | 98.8 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.8 | 4.9 | 2.8 | 3.7 | <2.0 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 63 | <20 | <20 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | 0.53 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.2 | 5.2 | <3.0 | <3.0 | 3.9 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.2 | 22 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.072 | 0.54 | <0.050 | 0.055 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7.5 | 11 | 4.4 | 6.1 | 6.6 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 22 | 370 | <10 | 18 | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 42 | 250 | <20 | <20 | <20 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 3.8 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 35 | 6.2 | <5.0 | 5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 13 | 170 | 35 | 18 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 100 | 18 | 7.2 | 5.3 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 33 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 340 | 67 | 40 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 6 | MM7 | 03-Apr-2017 | 9484153 |
| 7 | MM8 | 27-Mar-2017 | 9484154 |
| 8 | MM9 | 27-Mar-2017 | 9484155 |
| 9 | MM10 | 27-Mar-2017 | 9484156 |
| 10 | MM11 | 27-Mar-2017 | 9484157 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045366/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Apr-2017/13:48 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 4/6 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0035 ³⁾ | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0022 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0030 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ²⁾ | 0.012 | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.16 | 1.0 | 0.063 | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.071 | 0.48 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.39 | 3.1 | 0.13 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.18 | 1.4 | 0.069 | <0.050 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.22 | 1.7 | 0.080 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.098 | 0.72 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | 1.2 | 0.061 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.14 | 0.84 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.12 | 0.78 | 0.056 | <0.050 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.6 | 11 | 0.60 | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 6 | MM7 | 03-Apr-2017 | 9484153 |
| 7 | MM8 | 27-Mar-2017 | 9484154 |
| 8 | MM9 | 27-Mar-2017 | 9484155 |
| 9 | MM10 | 27-Mar-2017 | 9484156 |
| 10 | MM11 | 27-Mar-2017 | 9484157 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045366/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Apr-2017/13:48 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 5/6 |

| Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 |
|----------------------------------|------------|------------|-------------------|-------------------|
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 81.7 | 75.0 | 70.4 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | 1.6 ¹⁾ | 1.9 ¹⁾ |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 99.2 | 98.1 | 97.7 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.8 | | |
| Metalen | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | | |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | | |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | | |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | | |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | | |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | | |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.5 | | |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | | |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | | |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | 5.3 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 21 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 5.6 | 15 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 13 | 22 | 18 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.5 | 14 | 9.6 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 51 | 72 |
| Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | | |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | | |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 11 | MM12 | 03-Apr-2017 | 9484158 |
| 12 | MM13 | 03-Apr-2017 | 9484159 |
| 13 | MM14 | 03-Apr-2017 | 9484160 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045366/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Apr-2017/13:48 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 6/6 |

| Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 |
|--|----------|----------------------|----|----|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | | |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | | |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | | |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | | |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ²⁾ | | |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | | |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | | |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | | |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.11 | | |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.065 | | |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.071 | | |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | | |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.069 | | |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.063 | | |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.070 | | |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.59 | | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 11 | MM12 | 03-Apr-2017 | 9484158 |
| 12 | MM13 | 03-Apr-2017 | 9484159 |
| 13 | MM14 | 03-Apr-2017 | 9484160 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

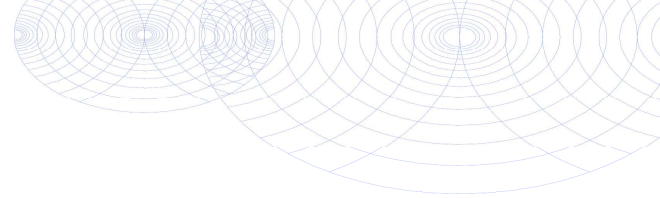
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017045366/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|----------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9484148 | 20.4(100-140) | | 100 | 140 | 0533801800 | MM2 |
| 9484149 | 02.2(50-90) | | 50 | 90 | 0533801696 | MM3 |
| 9484149 | 02.6(0-50) | | 0 | 50 | 0533801691 | |
| 9484149 | 03.2(50-100) | | 50 | 100 | 0533801689 | |
| 9484149 | 03.5(0-50) | | 0 | 50 | 0533801690 | |
| 9484149 | 04B.1(0-40) | | 0 | 40 | 0533801685 | |
| 9484149 | 01.3(10-50) | | 10 | 50 | 0533801462 | |
| 9484150 | 01.7(150-200) | | 150 | 200 | 0533801461 | MM4 |
| 9484150 | 02.3(90-140) | | 90 | 140 | 0533801692 | |
| 9484150 | 02.4(140-190) | | 140 | 190 | 0533801693 | |
| 9484150 | 03.3(100-150) | | 100 | 150 | 0533801684 | |
| 9484150 | 03.4(150-200) | | 150 | 200 | 0533801686 | |
| 9484150 | 04B.2(40-90) | | 40 | 90 | 0533801683 | |
| 9484150 | 04B.5(150-200) | | 150 | 200 | 0533801687 | |
| 9484150 | 01.4(50-100) | | 50 | 100 | 0533801458 | |
| 9484151 | 04B.4(100-150) | | 100 | 150 | 0533801682 | MM5 |
| 9484152 | 13.3(50-100) | | 50 | 100 | 0533801798 | MM6 |
| 9484152 | 14.3(60-80) | | 60 | 80 | 0533801468 | |
| 9484153 | 11.1(0-30) | | 0 | 30 | 0533801925 | MM7 |
| 9484153 | 16.1(0-30) | | 0 | 30 | 0533801933 | |
| 9484153 | 19.1(0-30) | | 0 | 30 | 0533801935 | |
| 9484154 | 06B.6(40-90) | | 40 | 90 | 0533801463 | MM8 |
| 9484155 | 07.3(70-120) | | 70 | 120 | 0533832818 | MM9 |
| 9484155 | 09.2(25-40) | | 25 | 40 | 0533801796 | |
| 9484155 | 10.2(40-90) | | 40 | 90 | 0533801787 | |
| 9484155 | 12.2(40-90) | | 40 | 90 | 0533801793 | |
| 9484155 | 14.4(80-130) | | 80 | 130 | 0533801469 | |
| 9484155 | 15.2(35-85) | | 35 | 85 | 0533801936 | |
| 9484155 | 16.3(65-100) | | 65 | 100 | 0533801932 | |
| 9484156 | 06B.2(90-140) | | 90 | 140 | 0533801464 | MM10 |
| 9484156 | 06B.3(140-190) | | 140 | 190 | 0533801466 | |
| 9484156 | 07.5(150-200) | | 150 | 200 | 0533832831 | |
| 9484156 | 10.4(100-150) | | 100 | 150 | 0533801788 | |
| 9484156 | 10.5(150-200) | | 150 | 200 | 0533801789 | |
| 9484156 | 12.4(100-150) | | 100 | 150 | 0533801791 | |
| 9484156 | 12.5(150-200) | | 150 | 200 | 0533801794 | |



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017045366/1

Pagina 2/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|--------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9484157 | 13.6(150-200 | | 150 | 200 | 0533801795 | MM11 |
| 9484157 | 14.5(130-180 | | 130 | 180 | 0533801467 | |
| 9484157 | 15.4(100-150 | | 100 | 150 | 0533801931 | |
| 9484157 | 15.6(210-250 | | 210 | 250 | 0533801930 | |
| 9484157 | 16.4(100-150 | | 100 | 150 | 0533801928 | |
| 9484157 | 16.6(170-200 | | 170 | 200 | 0533801927 | |
| 9484157 | 16.7(200-250 | | 200 | 250 | 0533801929 | |
| 9484158 | 11.2(30-65) | | 30 | 65 | 0533801926 | MM12 |
| 9484158 | 19.2(30-80) | | 30 | 80 | 0533801924 | |
| 9484158 | 19.4(100-150 | | 100 | 150 | 0533801923 | |
| 9484158 | 19.6(200-250 | | 200 | 250 | 0533801922 | |
| 9484158 | 20.6(150-200 | | 150 | 200 | 0533801797 | |
| 9484159 | 07.4(120-150 | | 120 | 150 | 0533832830 | MM13 |
| 9484160 | 13.4(100-140 | | 100 | 140 | 0533801801 | MM14 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017045366/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017045366/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--------------------------------|---------|-----------------|---|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017045366/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9484149
9484150
9484151
9484152
9484154
9484155
9484156
9484157

Extractie PCB/PAK

9484149
9484150
9484151
9484152
9484154
9484156
9484157



Eurofins Analytico B.V.

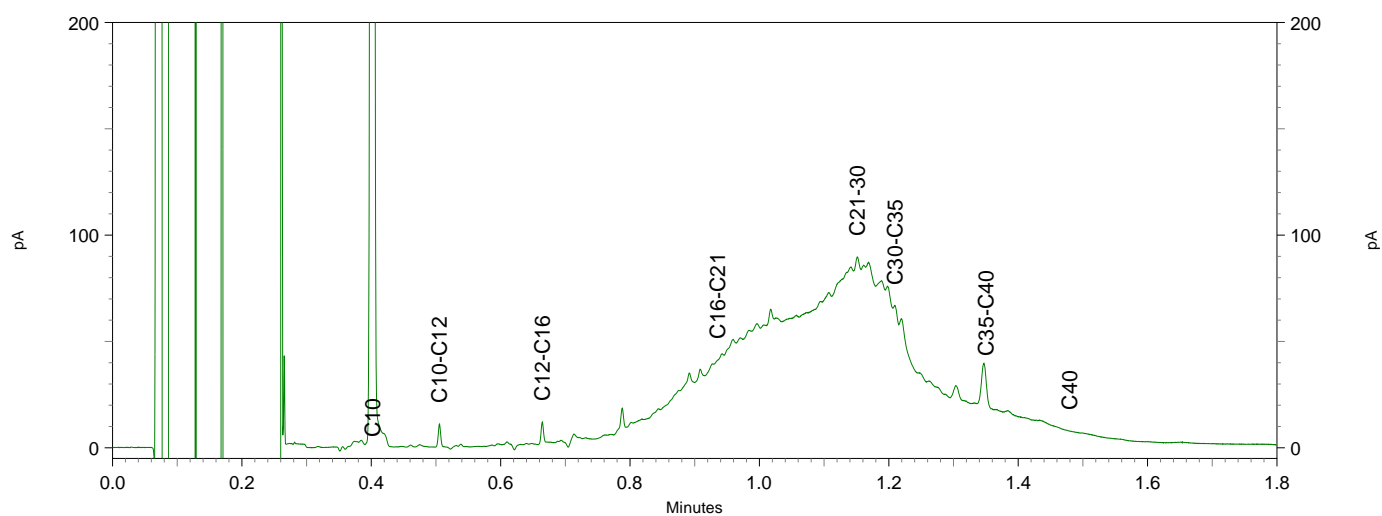
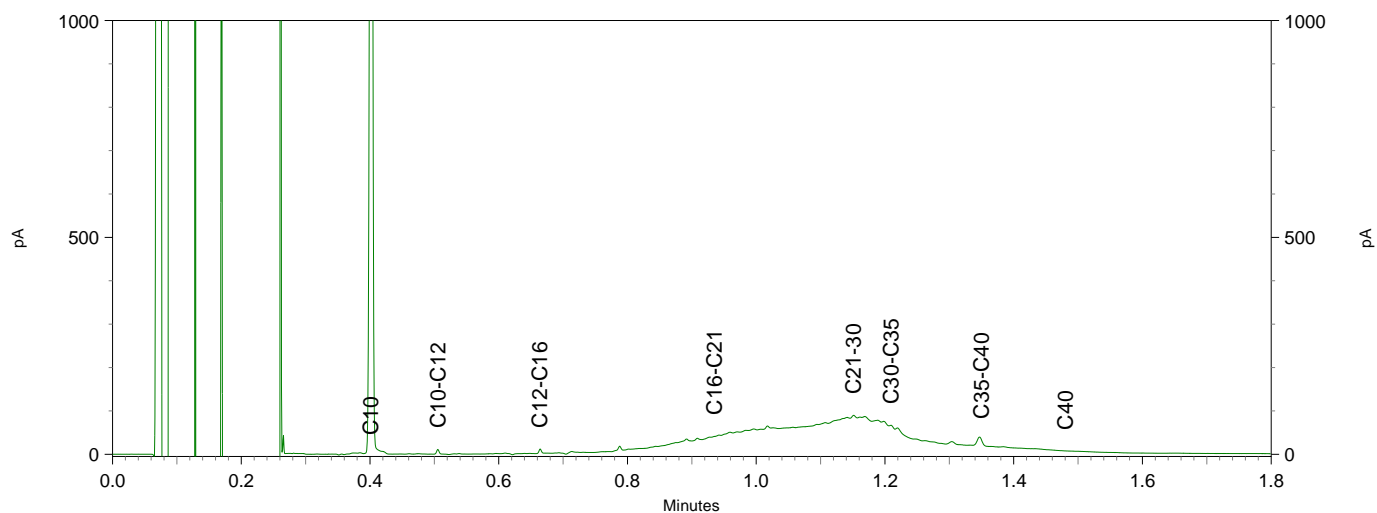
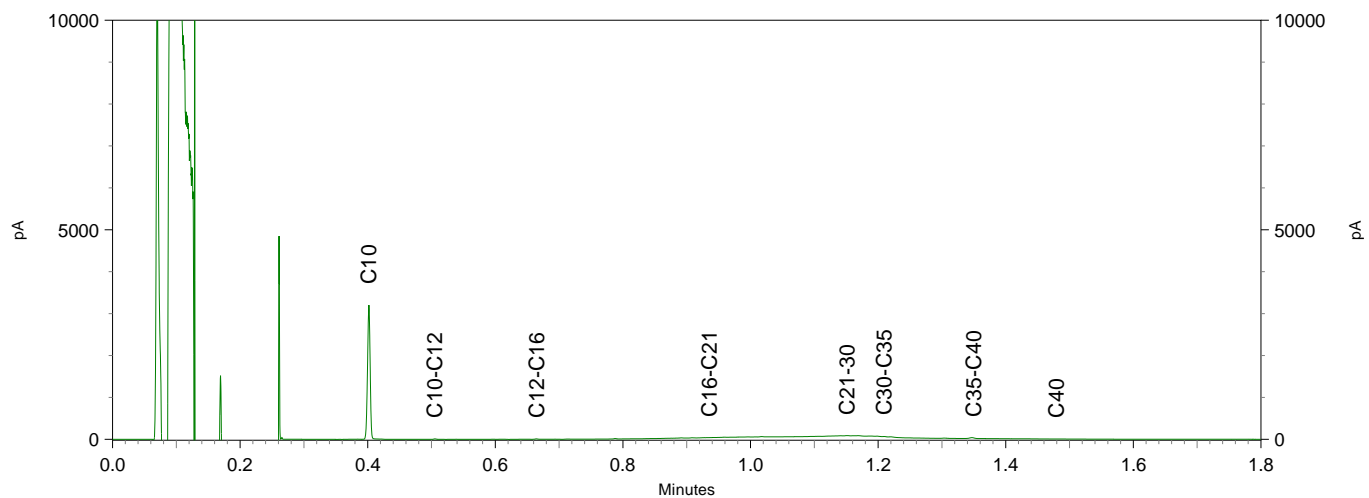
Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

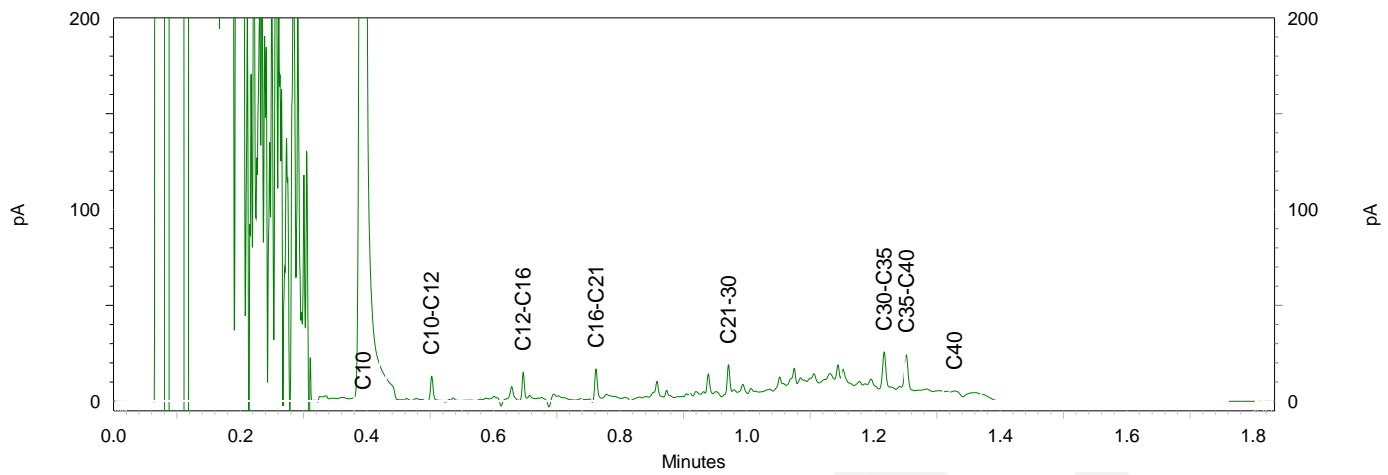
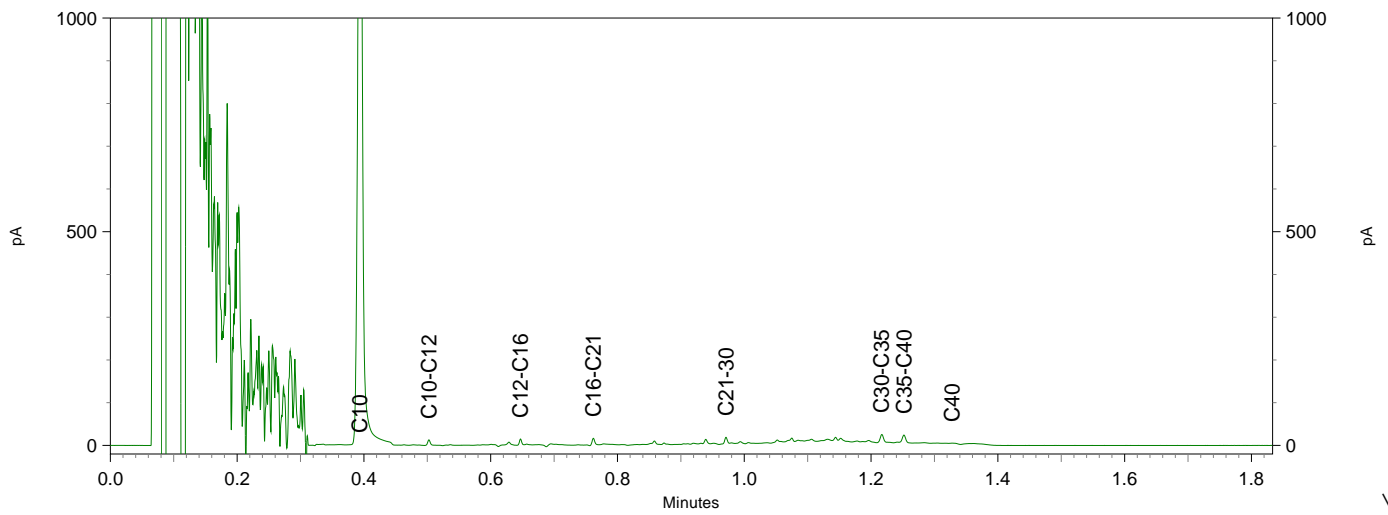
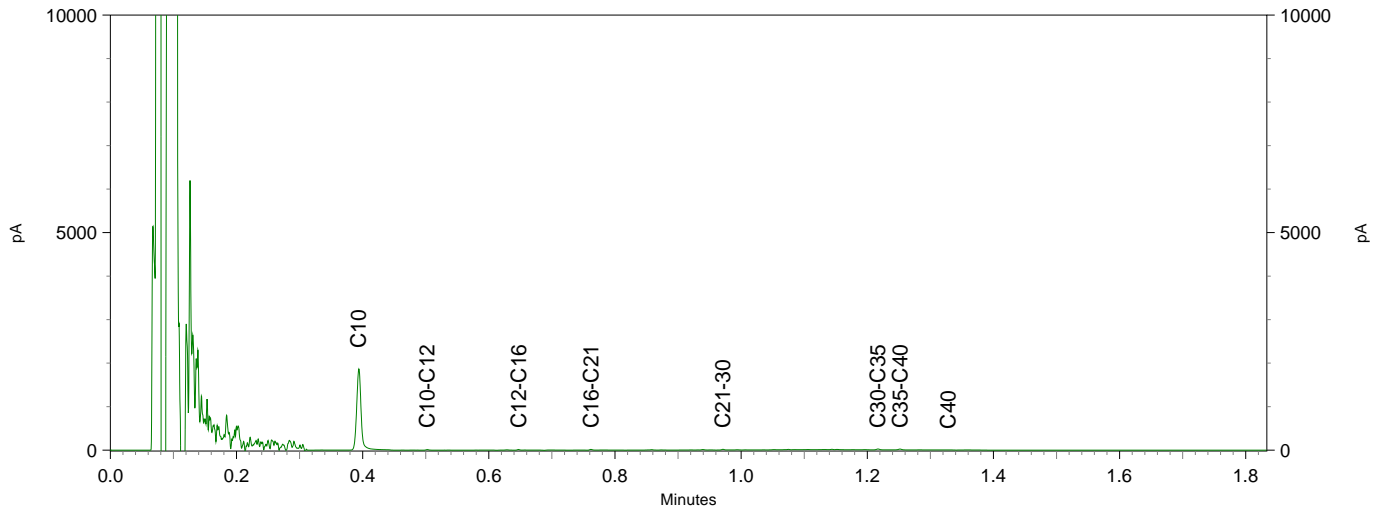
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

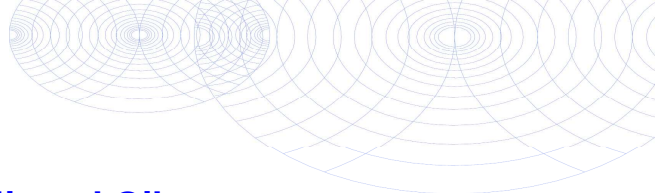
Sample ID.: 9484148
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM2
 V



Sample ID.: 9484149
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM3

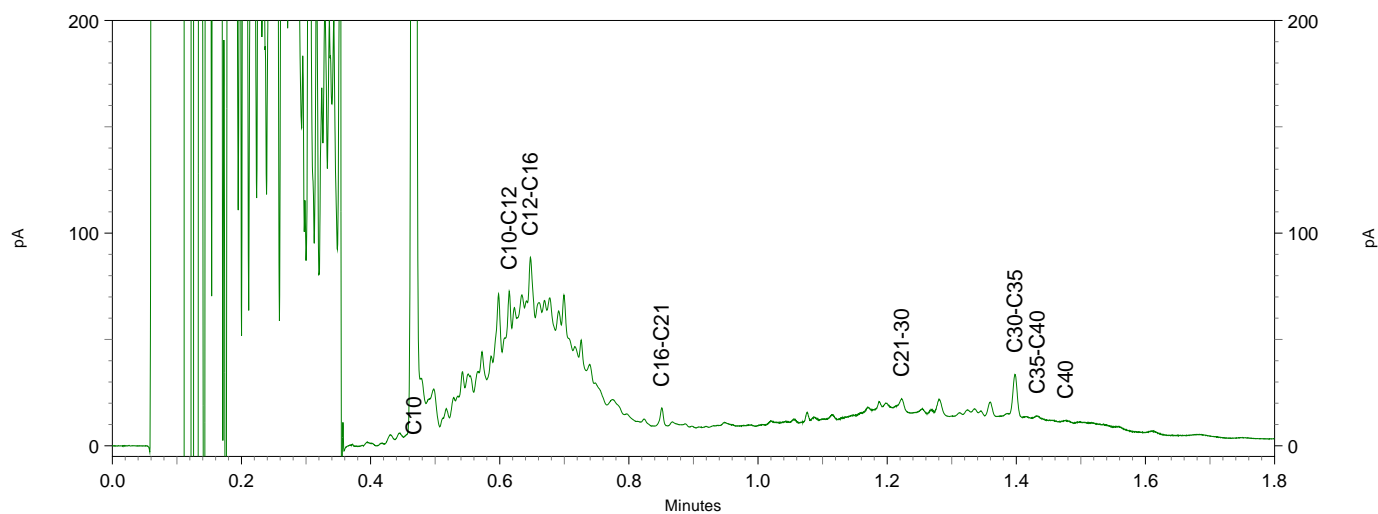
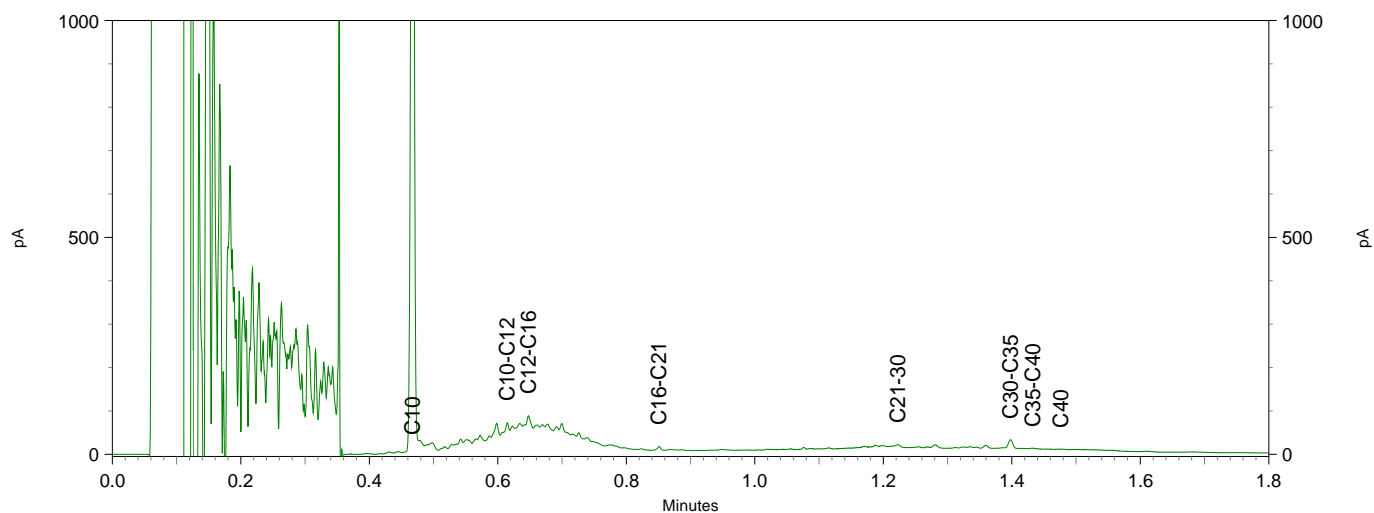
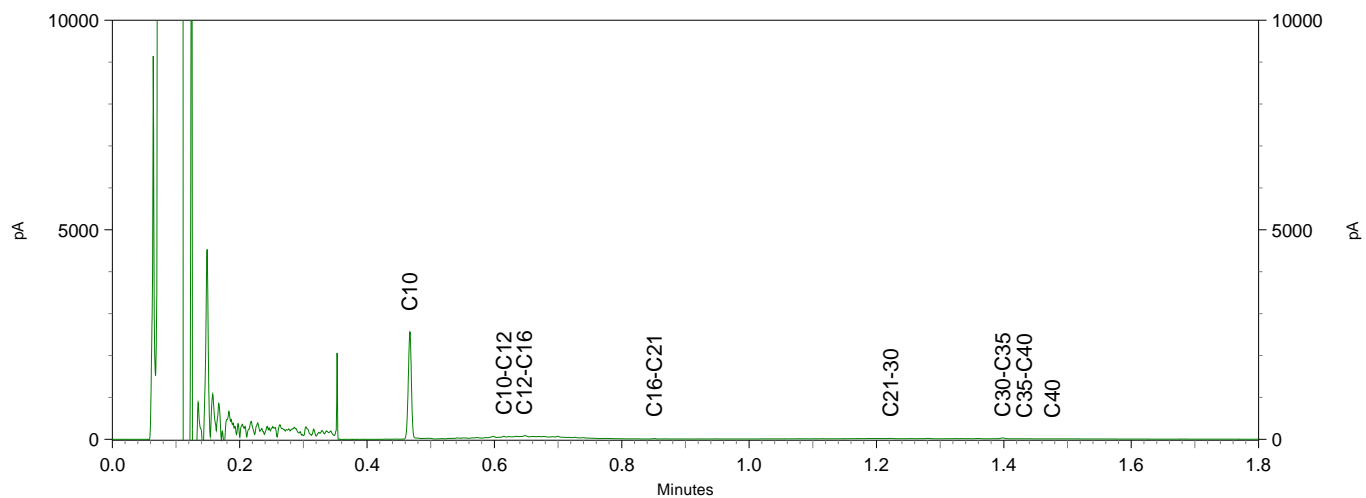
V

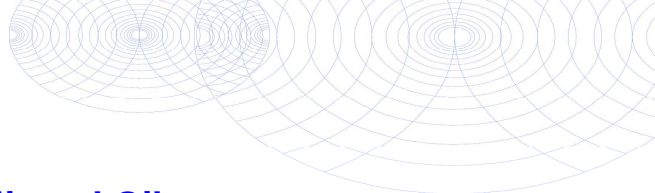




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

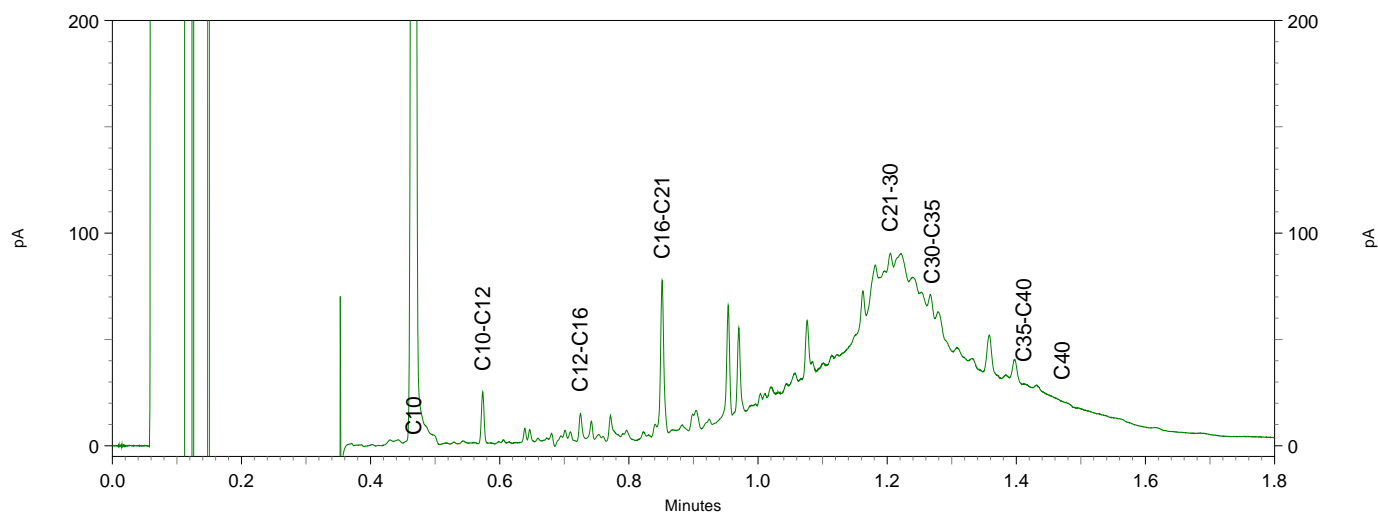
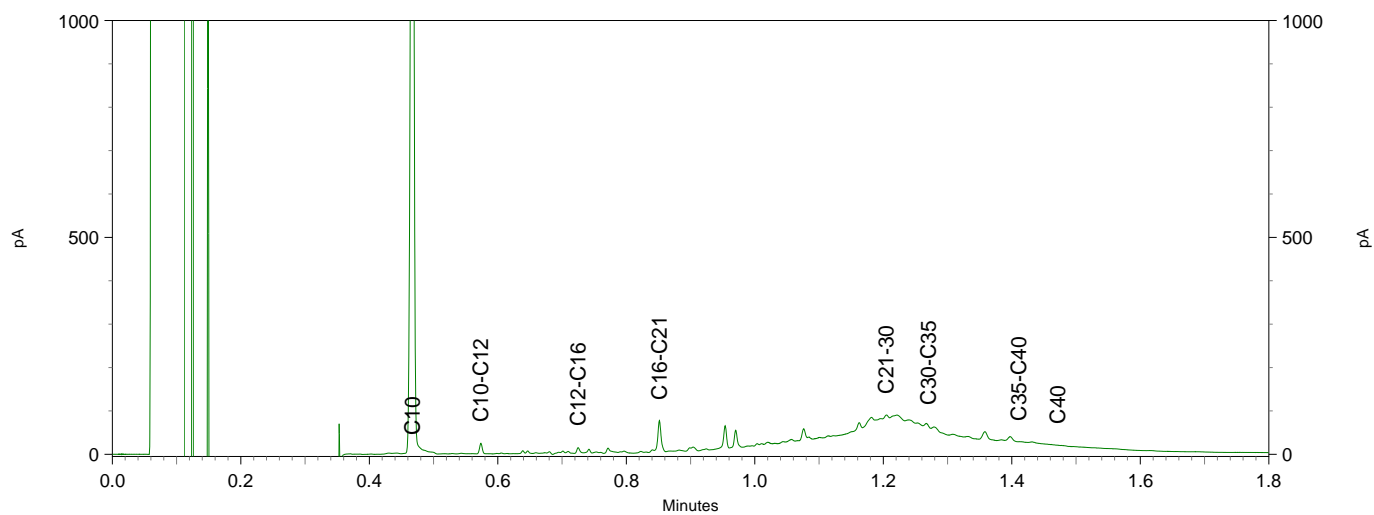
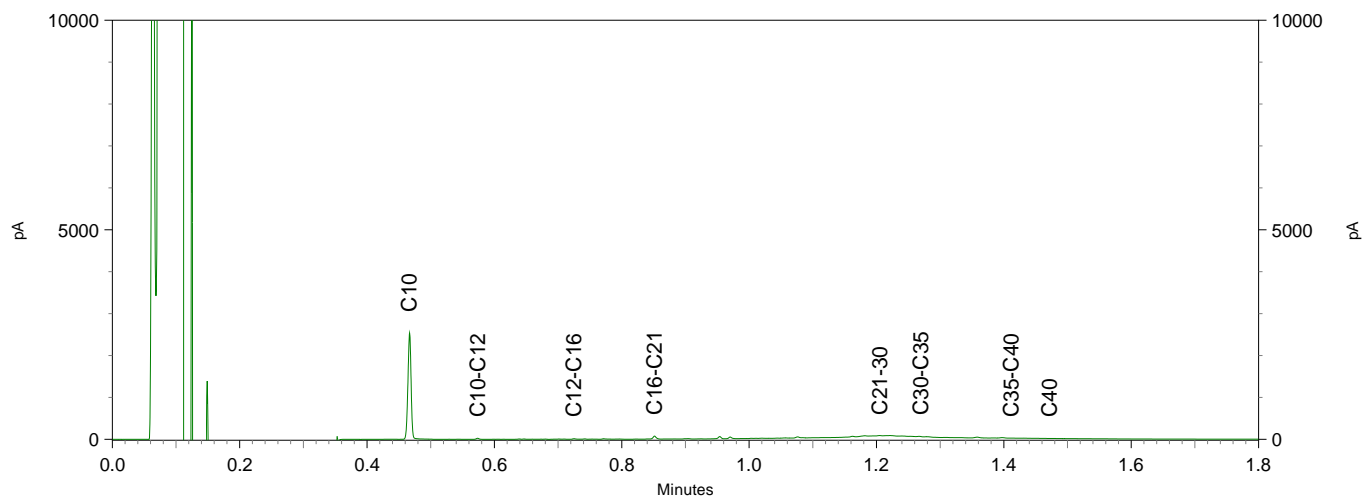
Sample ID.: 9484151
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM5
 V

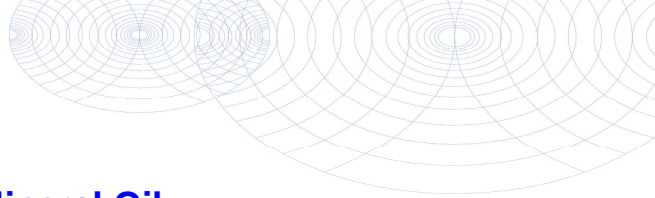




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

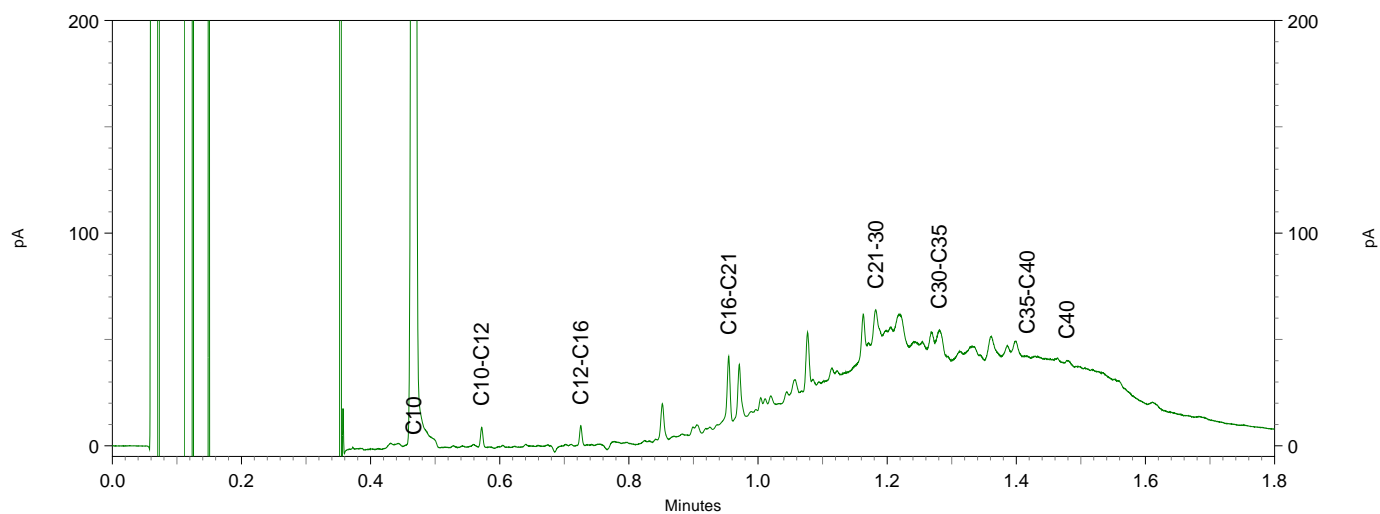
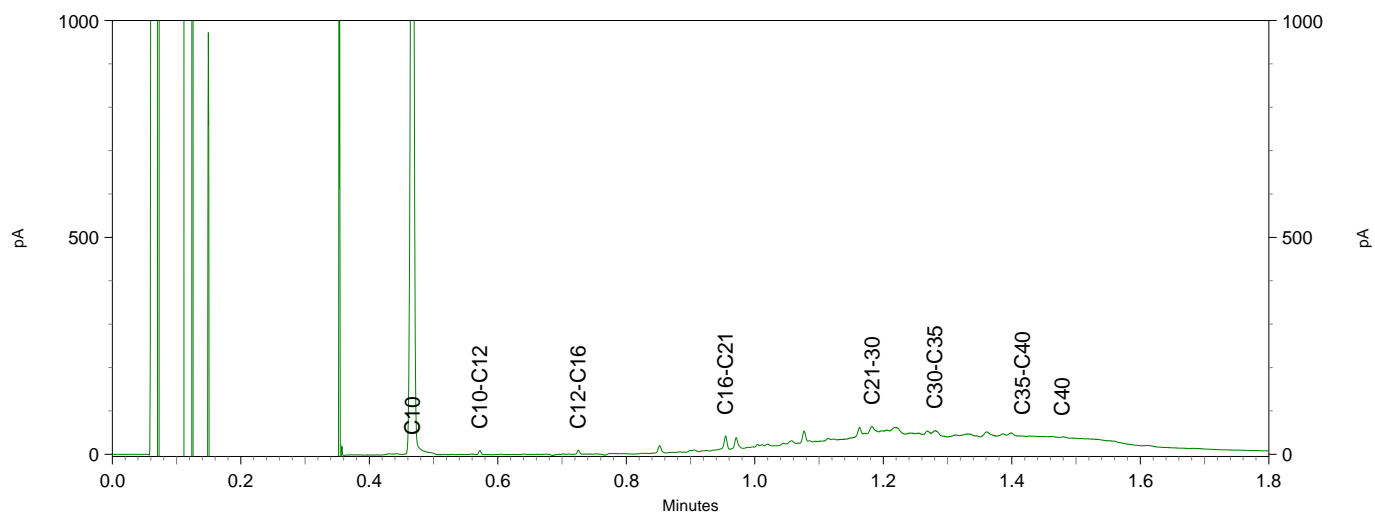
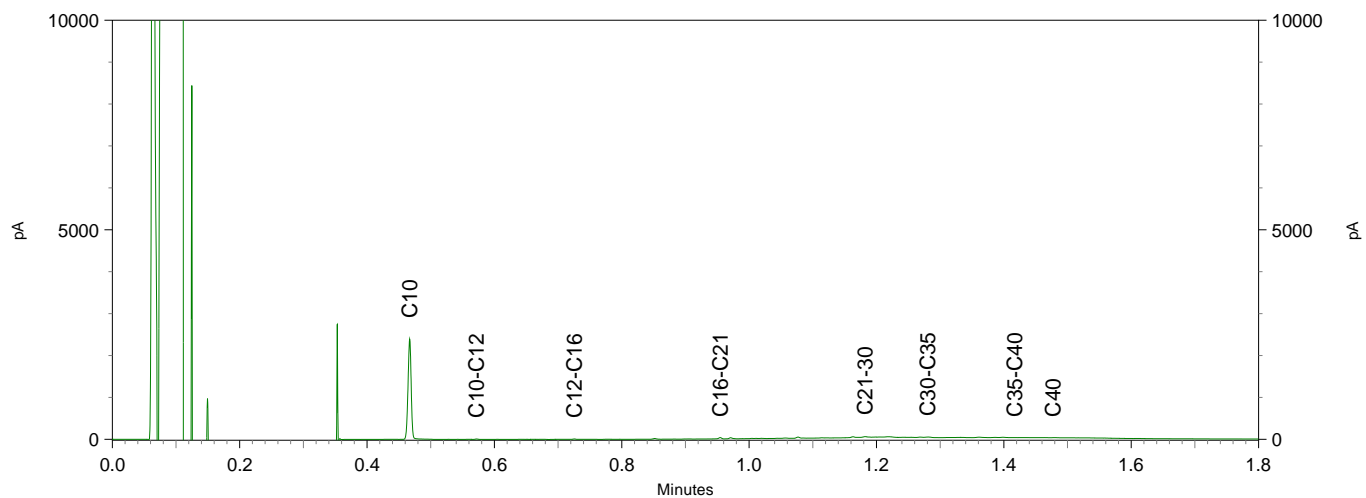
Sample ID.: 9484152
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM6
 V





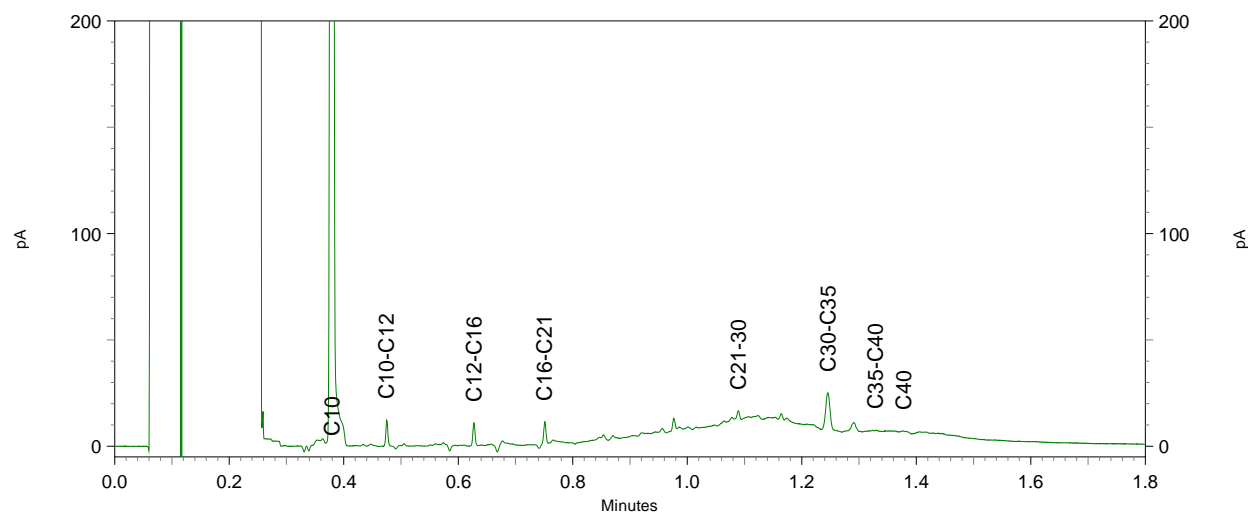
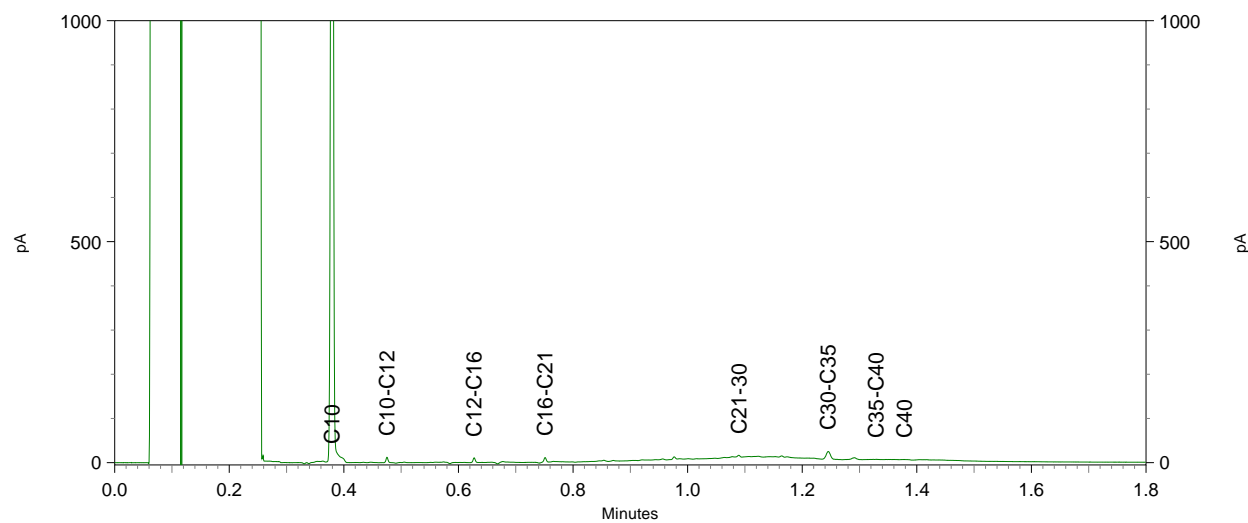
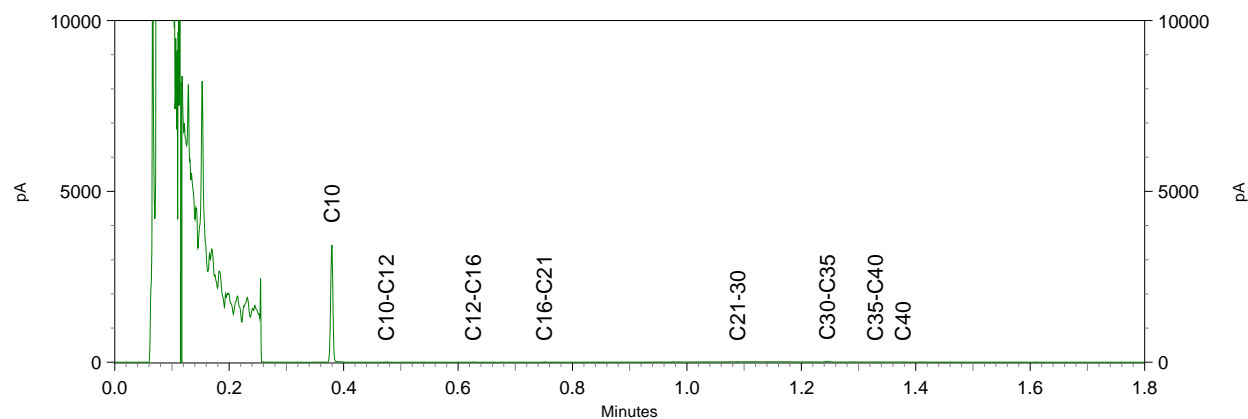
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9484154
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM8
 V

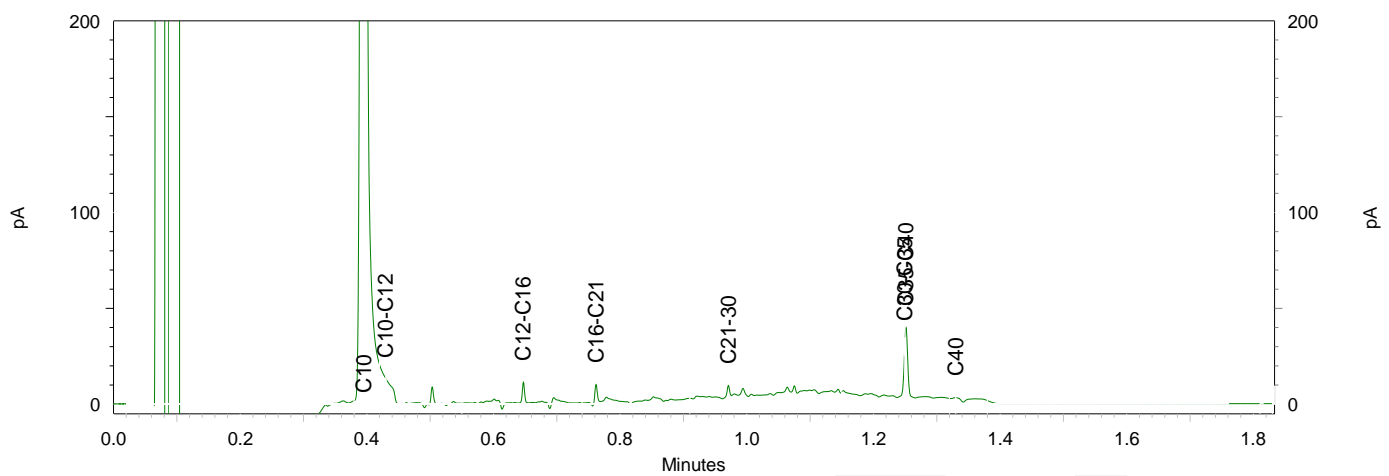
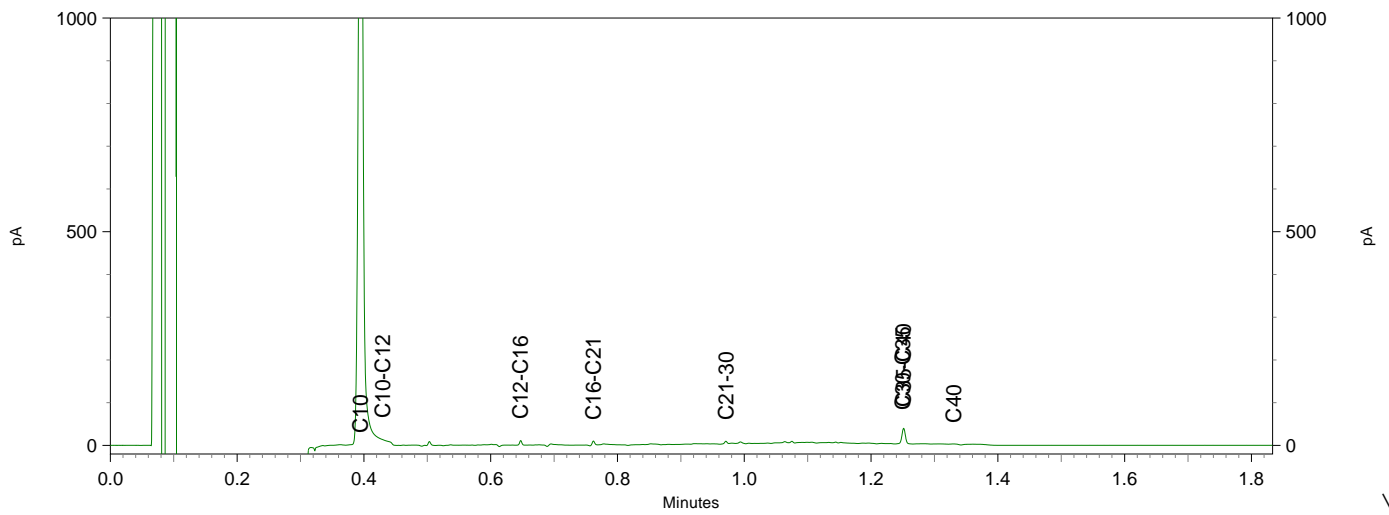
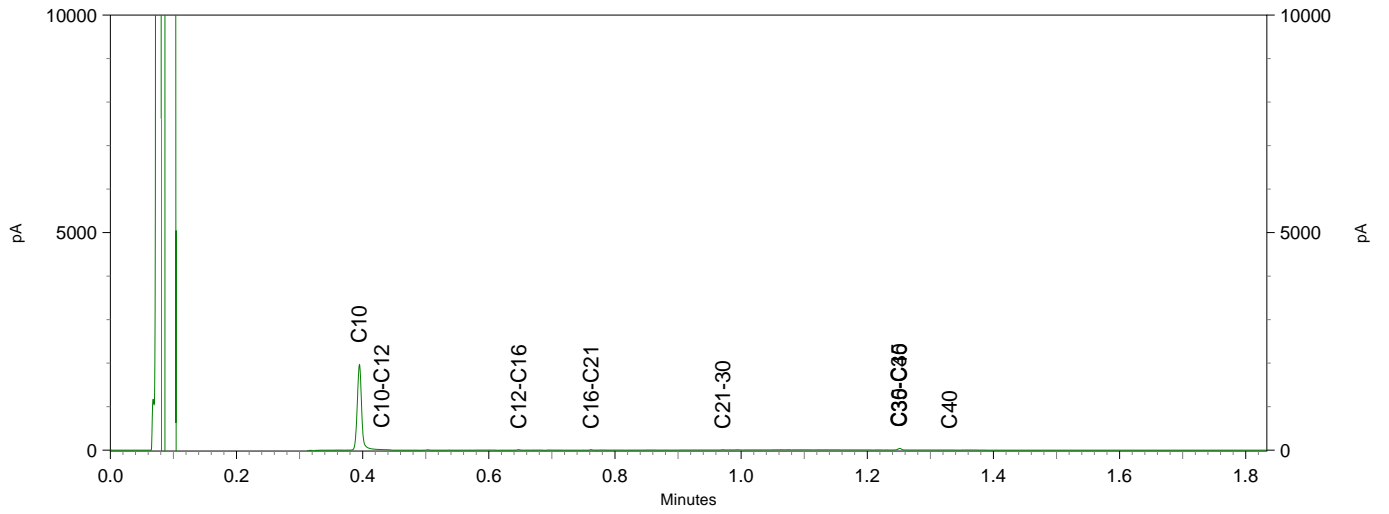


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

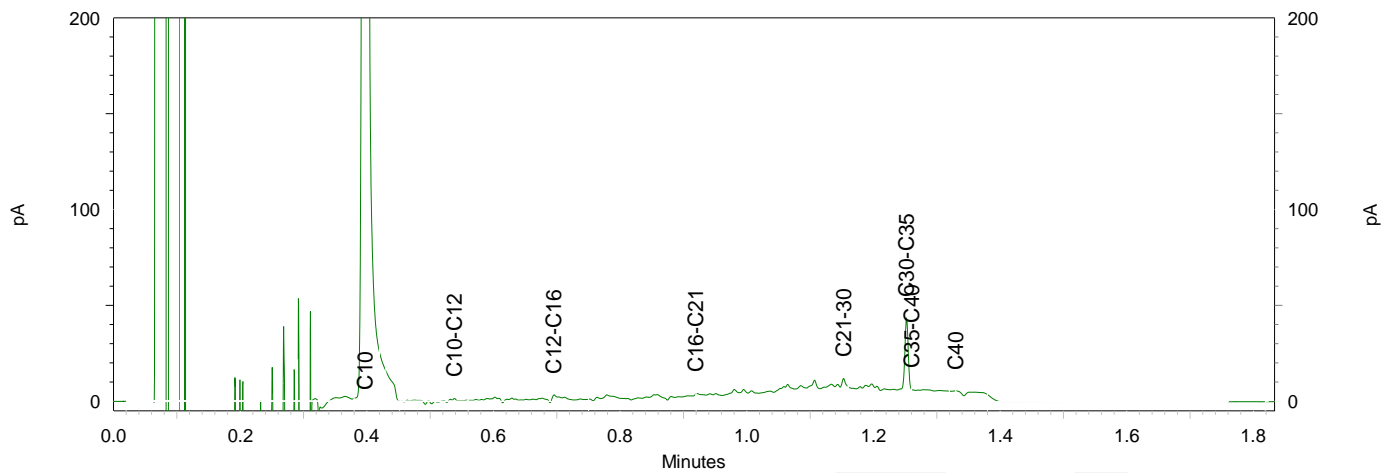
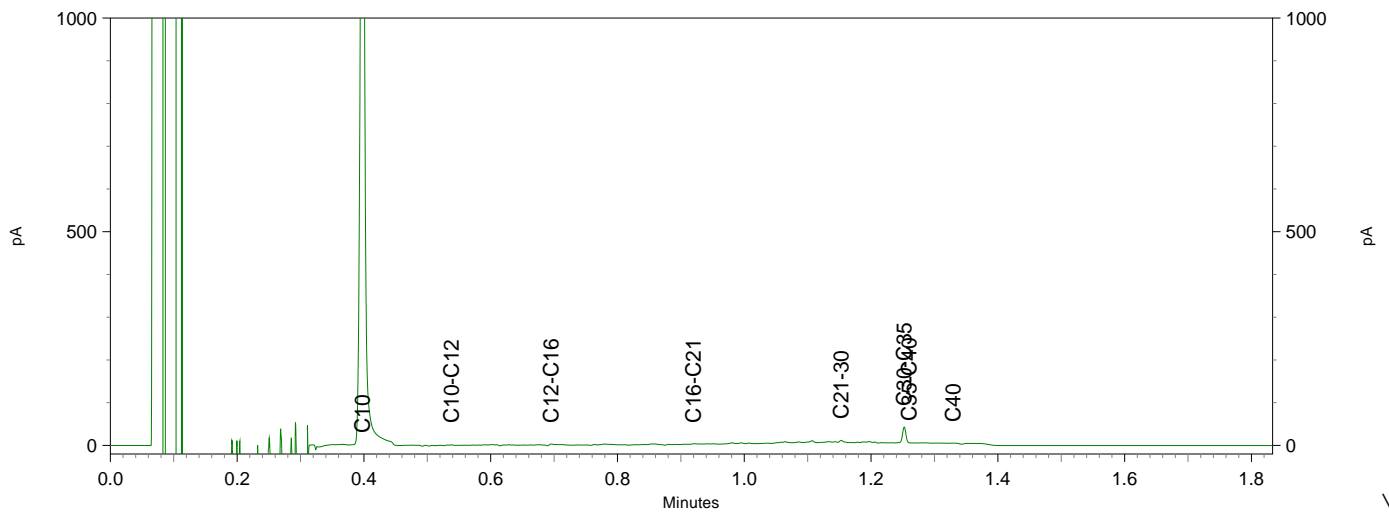
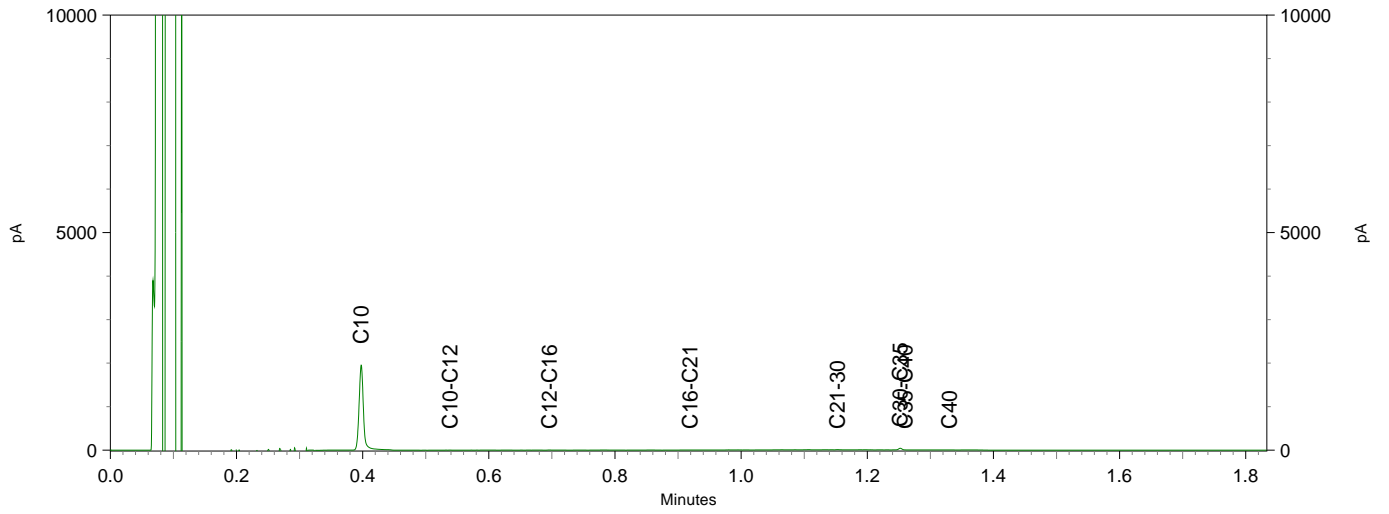
Sample ID.: 9484155
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM9
 V



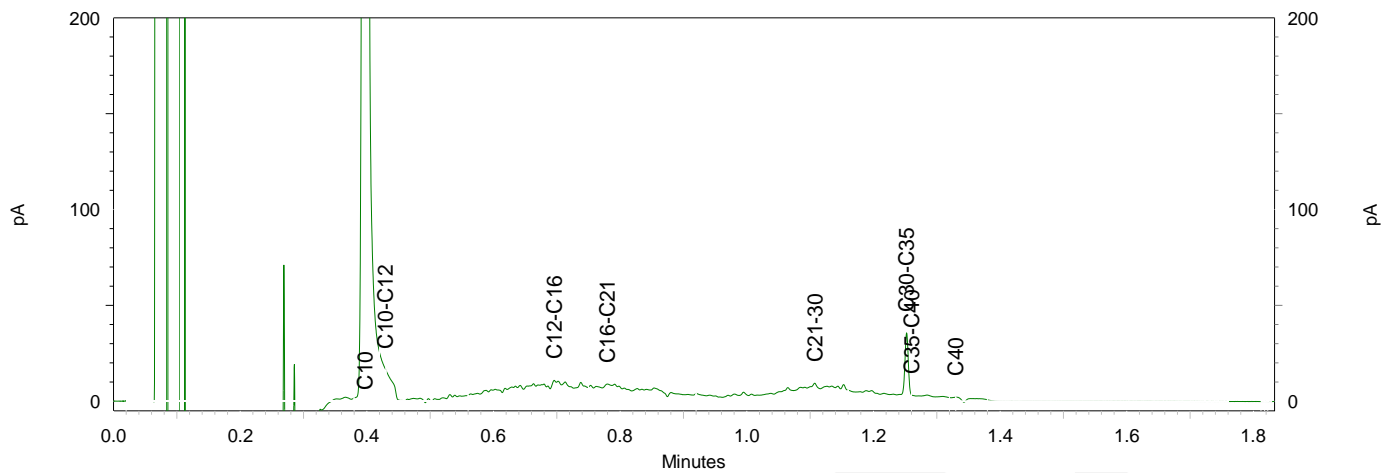
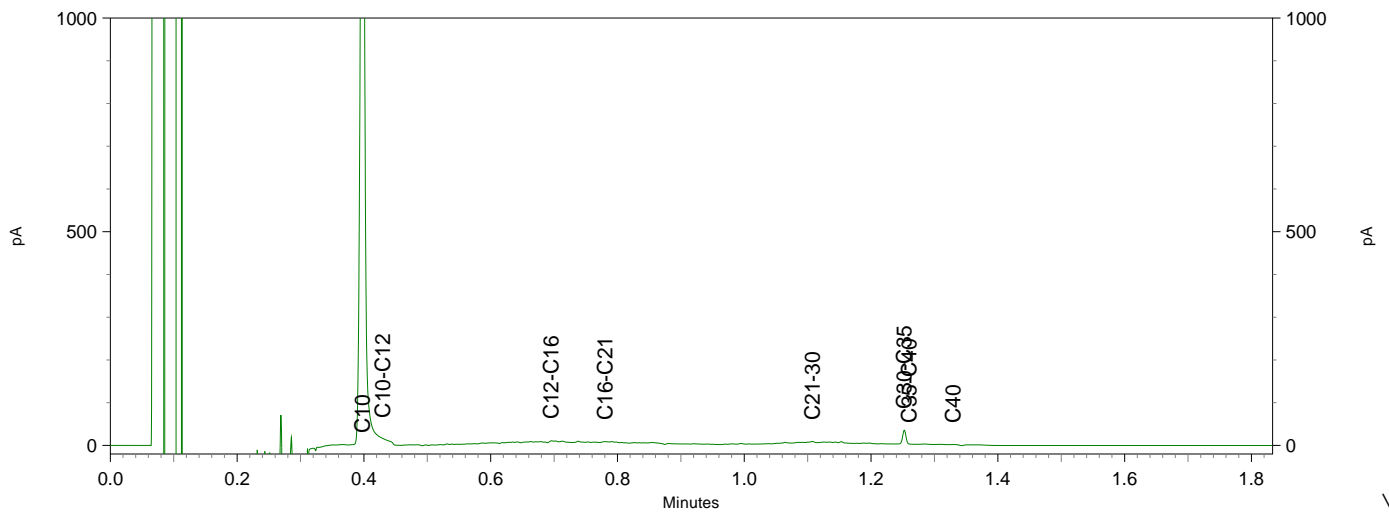
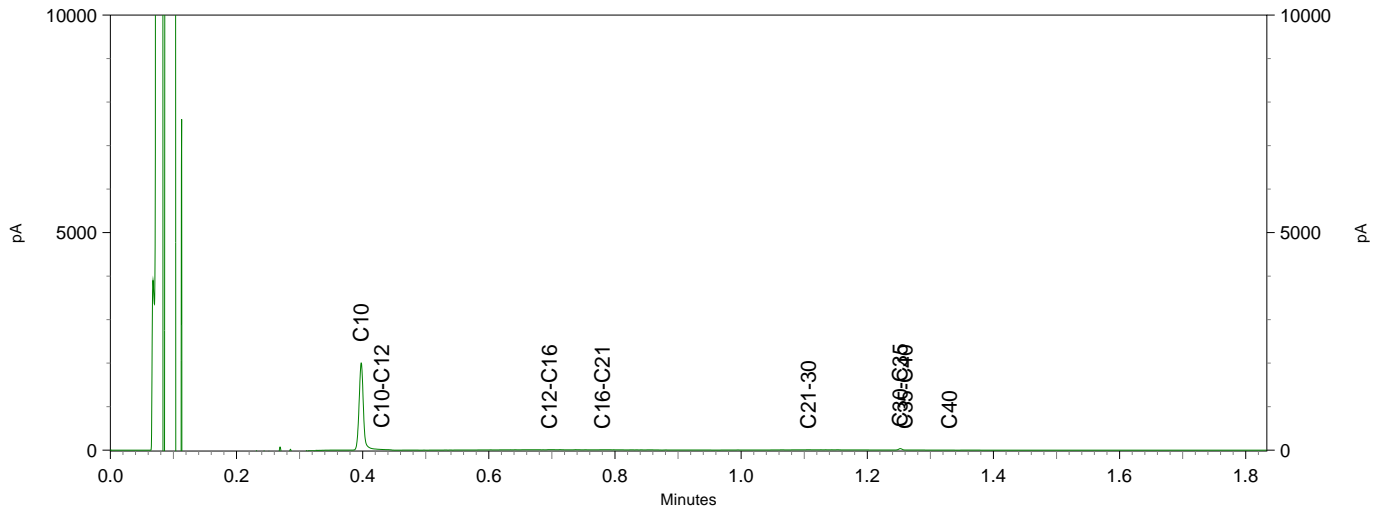
Sample ID.: 9484156
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM10
 V



Sample ID.: 9484159
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM13
 V



Sample ID.: 9484160
 Certificate no.: 2017045366
 Sample description.: MM14
 V





Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Karin Koopman
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analyscertificaat

Datum: 05-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2017045387/1 |
| Uw project/verslagnummer | BM2189 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Apr-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045387/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 05-May-2017/12:12 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|-----------------------------|---------|----------------------|
| Uitbesteed onderzoek | | |
| Aantal stuks | | 5 ¹⁾ |
| Gewicht | g | 31.7 ¹⁾ |
| Amfibool | mg | 1100.0 ¹⁾ |
| Asbest (wit, chrysotiel) | mg | 4000 ¹⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

1 verzm 20

Datum monstername

07-Apr-2017

Monster nr.

9484214

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord
Pr.coörd.**

MP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017045387/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9484214 | P20 | | | | R001432870 | verzm 20 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017045387/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017045387/1**

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Asbest verzamel Eurofins NEN5707 | W0004 | Microscopie | Cf NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659407
Project omschrijving : 2017045387-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 1479285
Uw referentie : verzm 20

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 07-04-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 36,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 31,7 g
Percentage droogrest : **86,14 m/m %**

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebondenheid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| cement, vlakke plaat | 31,7 | hecht | chrysotiel 10-15 | crocidoliet 2-5 | 5 | 3962,5 | 1109,5 |
| Totaal | 31,7 | | | | 5 | 3962,5 | 1109,5 |

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 4000 | 1100 | 5100 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 4000 | 1100 | |

Totaal massa asbest: 5100 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659407
Project omschrijving : 2017045387-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659407
Project omschrijving : 2017045387-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 1479285 | verzm 20 | verzm 20 | | R0014328709 |



Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Karin Koopman
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2017045392/1 |
| Uw project/verslagnummer | BM2189 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Apr-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045392/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 22-Apr-2017/09:05 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | % (m/m) | 83.8 ¹⁾ | 75.8 ¹⁾ |
| Uitbesteed / Overig onderzoek | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 10.0 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 ²⁾ | 1.7 ²⁾ |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 ²⁾ | 40 ²⁾ |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 ²⁾ | 110 ²⁾ |
| Asbest fractie 8-16mm | mg | 0.0 ²⁾ | 450 ²⁾ |
| Asbest fractie >16mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest (som) | mg | <5.1 ²⁾ | 600 ²⁾ |
| Asbest in grond (gewogen NEN 5707) | mg/kg ds | <0.7 ²⁾ | 170 ²⁾ |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.7 ²⁾ | 170 ²⁾ |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.7 ²⁾ | 170 ²⁾ |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 170 ²⁾ |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | MMas1 | 07-Apr-2017 | 9484251 |
| 2 | MMas2 | 07-Apr-2017 | 9484252 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017045392/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|---------|--------------|-----|-----|-----------|---------------------|
| 9484251 | 1 t/m 4 | | | | 0004145MG | MMas1 |
| 9484252 | 13, 20 | | | | 0004143MG | MMas2 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017045392/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017045392/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|-------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Uitbesteed | Uitbesteding |
| Asbest grond Eurofins NEN5707 | W0004 | Microscopie | Cf NEN 5707 (2003) |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659408
Project omschrijving : 2017045392-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 1479286
Uw referentie : MMas1

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 22-04-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 10010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8388 g
 Percentage droogrest : **83,8** m/m %
 Type zeving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <0,5 mm | 7290,8 | 89,4 | 8,4 | 0,12 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 134,9 | 1,7 | 68,4 | 50,70 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 102,8 | 1,3 | 29,6 | 28,79 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 130,7 | 1,6 | 130,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 251,5 | 3,1 | 251,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 242,0 | 3,0 | 242,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >16 mm | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 8153,7 | 100,0 | 731,6 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentiin asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,7 | 0,0 | 0,6 | <0,7 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659408
Project omschrijving : 2017045392-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 1479287
Uw referentie : MMas2

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 22-04-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).
 (S).

Massa aangeleverde monster : 4940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3745 g
 Percentage droogrest : 75,8 m/m %
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <0,5 mm | 2592,4 | 72,3 | 15,7 | 0,61 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 158,1 | 4,4 | 57,8 | 36,56 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 167,2 | 4,7 | 54,1 | 32,36 | 5 | 4,5 |
| 2-4 mm | 171,4 | 4,8 | 171,4 | 100,00 | 25 | 316,5 |
| 4-8 mm | 293,8 | 8,2 | 293,8 | 100,00 | 15 | 894,5 |
| 8-16 mm | 201,7 | 5,6 | 201,7 | 100,00 | 14 | 3563,5 |
| >16 mm | 0,7 | 0,0 | 0,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 3585,3 | 100,0 | 795,2 | | 59 | 4779,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | + | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,5 | 0,2 | 1,1 | 0,5 | 0,2 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 11 | 8,8 | 13 | 11 | 8,8 | 13 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 31 | 25 | 37 | 31 | 25 | 37 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 120 | 99 | 150 | 120 | 99 | 150 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | 170 | 130 | 200 | 170 | 130 | 200 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 170 | 0,0 | 170 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 170 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **170 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NUKP-LWXV-WPJC-LASB

Ref.: 659408_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659408
Project omschrijving : 2017045392-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 1479287
Uw referentie : MMas2

Asbestonderzoek - productidentificatie

| zee fractie (mm) | product 1 | | | |
|------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
| 1-2 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 2-4 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 4-8 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 8-16 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659408
Project omschrijving : 2017045392-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MMas2
Monstercode : 1479287

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659408
Project omschrijving : 2017045392-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 1479286 | MMas1 | MMas1 | | 0004145MG |
| 1479287 | MMas2 | MMas2 | | 0004143MG |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659408
Project omschrijving : 2017045392-BM2189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)



Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Karin Koopman
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analyscertificaat

Datum: 13-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2017045398/1 |
| Uw project/verslagnummer | BM2189 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Apr-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045398/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 13-Apr-2017/16:42 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Metalen | | | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 74 | <20 | 30 | |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | |
| S Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | 2.8 | <2.0 | |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 | <3.0 | <3.0 | |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | |
| S Zink (Zn) | µg/L | 13 | <10 | <10 | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S m, p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | 0.074 | 0.10 | 0.12 | 0.076 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | PB4B | 03-Apr-2017 | 9484268 |
| 2 | PB6B | 03-Apr-2017 | 9484269 |
| 3 | PB14 | 03-Apr-2017 | 9484270 |
| 4 | PB20 | 03-Apr-2017 | 9484271 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | BM2189 | Certificaatnummer/Versie | 2017045398/1 |
| Uw projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard | Startdatum | 07-Apr-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 13-Apr-2017/16:42 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| CKW (som) | µg/L | <1.6 | <1.6 | <1.6 | |
| S Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 | 0.42 | |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 | <50 | <50 |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | PB4B | 03-Apr-2017 | 9484268 |
| 2 | PB6B | 03-Apr-2017 | 9484269 |
| 3 | PB14 | 03-Apr-2017 | 9484270 |
| 4 | PB20 | 03-Apr-2017 | 9484271 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017045398/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|---------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9484268 | 04B-PB1 | | 150 | 250 | 0691705223 | PB4B |
| 9484268 | 04B-PB1 | | 150 | 250 | 0800560164 | |
| 9484269 | 06B-PB1 | | 150 | 250 | 0800560107 | PB6B |
| 9484269 | 06B-PB1 | | 150 | 250 | 0691705237 | |
| 9484270 | 14-PB1 | | 150 | 250 | 0800560249 | PB14 |
| 9484270 | 14-PB1 | | 150 | 250 | 0691705231 | |
| 9484271 | 20-PB1 | | 150 | 250 | 0691705225 | PB20 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017045398/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017045398/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|-----------------------------|---------|----------|---|
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| VOC1 (11) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| DiChEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | Cf. pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 6 - Toetsingstabellen achtergrond-, streef - en interventiewaarden

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monstername | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045338 |
| Startdatum | 12-04-2017 |
| Rapportagedatum | 18-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|-----------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 6,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 7,2 | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 68,5 | 68,5 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 6,9 | 6,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 7,2 | 7,2 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 570 | 1339 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,88 | 1,16 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 38,1 | * | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 120 | 184,1 | ** | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 1,3 | 1,662 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 4,6 | 4,6 | * | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 51 | 103,8 | *** | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 2300 | 3050 | *** | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 1200 | 2050 | *** | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 43 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 220 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 57 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 11 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 340 | 492,8 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | <0,0070 | 0,0071 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,066 | 0,066 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 3,7 | 3,7 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,68 | 0,68 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 7,4 | 7,4 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,4 | 2,4 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 3,3 | 3,3 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,6 | 1,6 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2,8 | 2,8 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 2,3 | 2,3 | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 26 | 26,15 | ** | 0,5 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1 | 9484056 | MM1 |

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|---|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Achtergrondwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | AW | Achtergrondwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monsternamen | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045366 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 14-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5,9 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 68,9 | 68,9 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 9 | 9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 90,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5,9 | 5,9 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 140 | 364,7 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,87 | 1,084 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 10 | 24,64 | * | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 97 | 145,9 | ** | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 1,6 | 2,053 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2,5 | 2,5 | * | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 25 | 55,03 | * | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 620 | 812 | *** | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 550 | 948,3 | *** | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 5,4 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 61 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 300 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 74 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 16 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 460 | 511,1 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0054 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,093 | 0,093 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,48 | 0,48 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,23 | 0,23 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,3 | 0,3 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2,1 | 2,068 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1 | 9484148 | MM2 |

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|---|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Achtergrondwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | AW | Achtergrondwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monsternamen | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045366 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 14-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 7,6 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 84,7 | 84,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3,6 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,8 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 7,6 | 7,6 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 56 | 127,6 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,28 | 0,4157 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,6 | 12,21 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 26 | 43,09 | * | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,21 | 0,2734 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 12 | 23,86 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | 152,8 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 130 | 232,7 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 3,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 6,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 27 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 60 | 166,7 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0136 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,059 | 0,059 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,36 | 0,36 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,19 | 0,19 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,5 | 1,554 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 2 | 9484149 | MM3 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|---|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Achtergrondwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | AW | Achtergrondwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2189
 Projectnaam Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard
 Datum monstername 03-04-2017
 Monsternemer J. Groot-Antink
 Certificaatnummer 2017045366
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 14-04-2017

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 8,2 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 72,4 | 72,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2 | 2 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97,4 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 8,2 | 8,2 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 30,56 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2201 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,5 | 9,427 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 5,966 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0457 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9,5 | 18,27 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 9,884 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 22 | 39,69 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9484150 MM4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde RG Vereiste Rapportagegrens
 ** groter dan Tussenwaarde AW Achtergrondwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monsternamen | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045366 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 14-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 9,5 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 9,1 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 60,2 | 60,2 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 9,5 | 9,5 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 89,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 9,1 | 9,1 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 28,74 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,1657 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,4 | 10,69 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 6,1 | 8,394 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0427 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 11 | 20,16 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 15 | 18,59 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 48,94 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 88 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 150 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 31 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 64 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 39 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 10 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 390 | 410,5 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0051 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 4 | 9484151 | MM5 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|---|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Achtergrondwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | AW | Achtergrondwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monstername | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045366 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 14-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 10,5 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5,7 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,8 | 74,8 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 10,5 | 10,5 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 89,1 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5,7 | 5,7 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 230 | 609,4 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,66 | 0,7845 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 16 | 40,04 | * | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 70 | 101,9 | * | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,52 | 0,662 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2 | 2 | * | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 37 | 82,48 | ** | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 500 | 642 | *** | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 520 | 878,7 | *** | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 8,4 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 43 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 210 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 85 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 18 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 370 | 352,4 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0006 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0006 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0006 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0006 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0006 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0006 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0006 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0046 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 1,1 | 1,048 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 5,4 | 5,143 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 1,4 | 1,333 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 4,5 | 4,286 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1,5 | 1,429 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,3 | 1,238 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,56 | 0,5333 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,2 | 1,143 | | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | 0,84 | 0,8 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,73 | 0,6952 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 19 | 17,65 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 5 | 9484152 | MM6 |

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|---|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Achtergrondwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | AW | Achtergrondwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2189
 Projectnaam Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard
 Datum monstername 03-04-2017
 Monsternemer J. Groot-Antink
 Certificaatnummer 2017045366
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 14-04-2017

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,8 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,1 | 87,1 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,9 | 2,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96,8 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,8 | 3,8 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 98,06 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2254 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3,2 | 9,399 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 9,2 | 17,41 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,072 | 0,0998 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7,5 | 19,02 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 22 | 32,98 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 42 | 89,43 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 13 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 84,48 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0169 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,071 | 0,071 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,39 | 0,39 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,18 | 0,18 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,098 | 0,098 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,18 | 0,18 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,6 | 1,594 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9484153 MM7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde RG Vereiste Rapportagegrens
 ** groter dan Tussenwaarde AW Achtergrondwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monstername | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045366 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 14-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 7 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4,9 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 77,3 | 77,3 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,7 | 5,7 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,9 | 4,9 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 63 | 179,2 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,53 | 0,751 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,2 | 13,88 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | 37,08 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,54 | 0,7205 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 11 | 25,84 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 370 | 519 | ** | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 250 | 477,8 | ** | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 35 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 170 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 100 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 33 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 340 | 596,5 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0035 | 0,0061 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0022 | 0,0038 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,003 | 0,0052 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,012 | 0,0201 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 1 | 1 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,48 | 0,48 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 3,1 | 3,1 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1,4 | 1,4 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,7 | 1,7 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,72 | 0,72 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,2 | 1,2 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,84 | 0,84 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,78 | 0,78 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 11 | 11,26 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 7 | 9484154 | MM8 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|---|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Achtergrondwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | AW | Achtergrondwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monsternamen | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045366 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 14-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 8 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,8 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,8 | 82,8 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99,5 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,8 | 2,8 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 49,32 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2381 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,789 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,047 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0496 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,4 | 12,03 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,86 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,92 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 6,2 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 35 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 18 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 67 | 335 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,063 | 0,063 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,08 | 0,08 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,061 | 0,061 | | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,056 | 0,056 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,6 | 0,599 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 8 | 9484155 | MM9 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|---|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Achtergrondwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | AW | Achtergrondwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monstername | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045366 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 14-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 9 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,7 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 78 | 78 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 0,9 | 0,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,7 | 3,7 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 44,74 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2349 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,225 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,84 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,055 | 0,0769 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,1 | 15,58 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 18 | 27,47 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 30,58 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 18 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7,2 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 40 | 200 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 9 | 9484156 | MM10 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|---|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Achtergrondwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | AW | Achtergrondwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2189
 Projectnaam Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard
 Datum monstername 03-04-2017
 Monsternemer J. Groot-Antink
 Certificaatnummer 2017045366
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 14-04-2017

| Analyse | Eenheid | 10 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,2 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 71,7 | 71,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,2 | 1,2 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98,8 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3,9 | 13,71 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,241 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0502 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,6 | 19,25 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 3,8 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5,3 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 9484157 MM11

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde RG Vereiste Rapportagegrens
 ** groter dan Tussenwaarde AW Achtergrondwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2189
 Projectnaam Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard
 Datum monsternamen 03-04-2017
 Monsternemer J. Groot-Antink
 Certificaatnummer 2017045366
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 14-04-2017

| Analyse | Eenheid | 11 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,8 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 81,7 | 81,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99,2 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,8 | 2,8 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 49,32 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2381 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,789 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,047 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0496 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,5 | 12,3 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | 17,06 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,92 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 13 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,065 | 0,065 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,071 | 0,071 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,063 | 0,063 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,59 | 0,588 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 9484158 MM12

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde RG Vereiste Rapportagegrens
 ** groter dan Tussenwaarde AW Achtergrondwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2189
 Projectnaam Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard
 Datum monsternamen 03-04-2017
 Monsternemer J. Groot-Antink
 Certificaatnummer 2017045366
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 14-04-2017

| Analyse | Eenheid | 12 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--------------------------------|------------|------------|------|---------|----|-----|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75 | 75 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,6 | 1,6 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98,1 | | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 5,6 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 22 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 14 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 51 | 255 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 9484159 MM13

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2189
 Projectnaam Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard
 Datum monsternamen 03-04-2017
 Monsternemer J. Groot-Antink
 Certificaatnummer 2017045366
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 14-04-2017

| Analyse | Eenheid | 13 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--------------------------------|------------|------------|------|---------|----|-----|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 70,4 | 70,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,9 | 1,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97,7 | | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 5,3 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 21 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 15 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 18 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 9,6 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 72 | 360 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 9484160 MM14

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BEREKENING GEWOGEN GEHALTE ASBEST IN DE GROND/PUIN (NEN 5707)

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| projectnummer: | BM2189 |
| projectnaam: | Stationsweg 114+114A Heerhugowaard |
| ingevoerd door: | Karin Koopman |
| datum berekening: | 12-05-17 |

invoergegevens:

| code | boring | lengte (m) | breedte (m) | dikte (m) | V (m ³) | %E | nk | type asbest | mk (mg) | %k,i | ns (kg/dm ³) | Ma (kg) | Mva (kg) |
|-----------|----------|------------|-------------|-----------|---------------------|-----|----|-------------|---------|------|--------------------------|---------|----------|
| verz m 20 | 20 en 13 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,01 | 100 | 5 | chrystotiel | 31700 | 12,5 | 1,6 | 3,745 | 4,94 |
| | | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,01 | 100 | 5 | crocidoliet | 31700 | 3,5 | 1,6 | 3,745 | 4,94 |

berekening:

| code | boring | Mlok | C verz serp | C verz amf | Cverz tot |
|-----------|----------|-------|-------------|------------|-------------|
| verz m 20 | 20 en 13 | 12,13 | 327 | 915 | 1241 |

V (m³): geïnspecteerd volume
 %E: schatting inspectie-efficiëntie (%), alleen bij maaiveld, anders 100%
 nk: aantal stukjes van zelfde type asbest in verzamelmonster
 mk: gewicht verzamelde asbesthoudende stukjes (mg)
 %k,i: gemiddelde massapercentage asbest
 ns: soortelijk gewicht grond/puin (ton/m³)
 Ma (kg): drooggewicht analysemateriaal (emmer)
 Mva (kg): natgewicht analysemonster (emmer)

Mlok: drooggewicht verzamelmonster grond/puin op locatie (kg)
 C verz serp: gehalte serpentijnasbest in verzamelmonster
 C verz amf: gehalte amfiboolasbest in verzamelmonster
 C verz tot: totaal gewogen gehalte (serpetijn+ 10x amfibool) asbest in verzamelmonster

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monstername | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045398 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 13-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|---------|------|------|-------|------|
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 74 | 74 | * | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <3,0 | 2,1 | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 13 | 13 | - | 10 | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | - | - | - | - | - | - |
| Naftaleen | µg/L | 0,074 | 0,074 | * | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 153 | 300 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | - | - | - | - | - | - |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,2 | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,6 | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1 | 9484268 | PB4B |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|--|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Streefwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | S | Streefwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monstername | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045398 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 13-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|---------|------|------|-------|------|
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | <20 | 14 | - | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | 2,8 | 2,8 | - | 2 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <3,0 | 2,1 | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | <10 | 7 | - | 10 | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | - | - | - | - | - | - |
| Naftaleen | µg/L | 0,1 | 0,1 | * | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 153 | 300 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | - | - | - | - | - | - |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,2 | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,6 | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 2 | 9484269 | PB6B |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|--|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Streefwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | S | Streefwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monstername | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045398 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 13-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|---------|------|------|-------|------|
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 30 | 30 | - | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <3,0 | 2,1 | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | <10 | 7 | - | 10 | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | - | - | - | - | - | - |
| Naftaleen | µg/L | 0,12 | 0,12 | * | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 153 | 300 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | - | - | - | - | - | - |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,2 | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,6 | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 3 | 9484270 | PB14 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

| | | | |
|-----|--|------|---------------------------|
| - | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde | GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| * | groter dan Streefwaarde | RG | Vereiste Rapportagegrens |
| ** | groter dan Tussenwaarde | S | Streefwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde | T | Tussenwaarde |
| | | I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer | BM2189 |
| Projectnaam | Stationsweg 114-114a te Heerhugowaard |
| Datum monstername | 03-04-2017 |
| Monsternemer | J. Groot-Antink |
| Certificaatnummer | 2017045398 |
| Startdatum | 07-04-2017 |
| Rapportagedatum | 13-04-2017 |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|-------|-------|---------|------|------|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | 0,076 | 0,076 | * | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 4 | 9484271 | PB20 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|-----|--|
| - | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| * | groter dan Streefwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| S | Streefwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

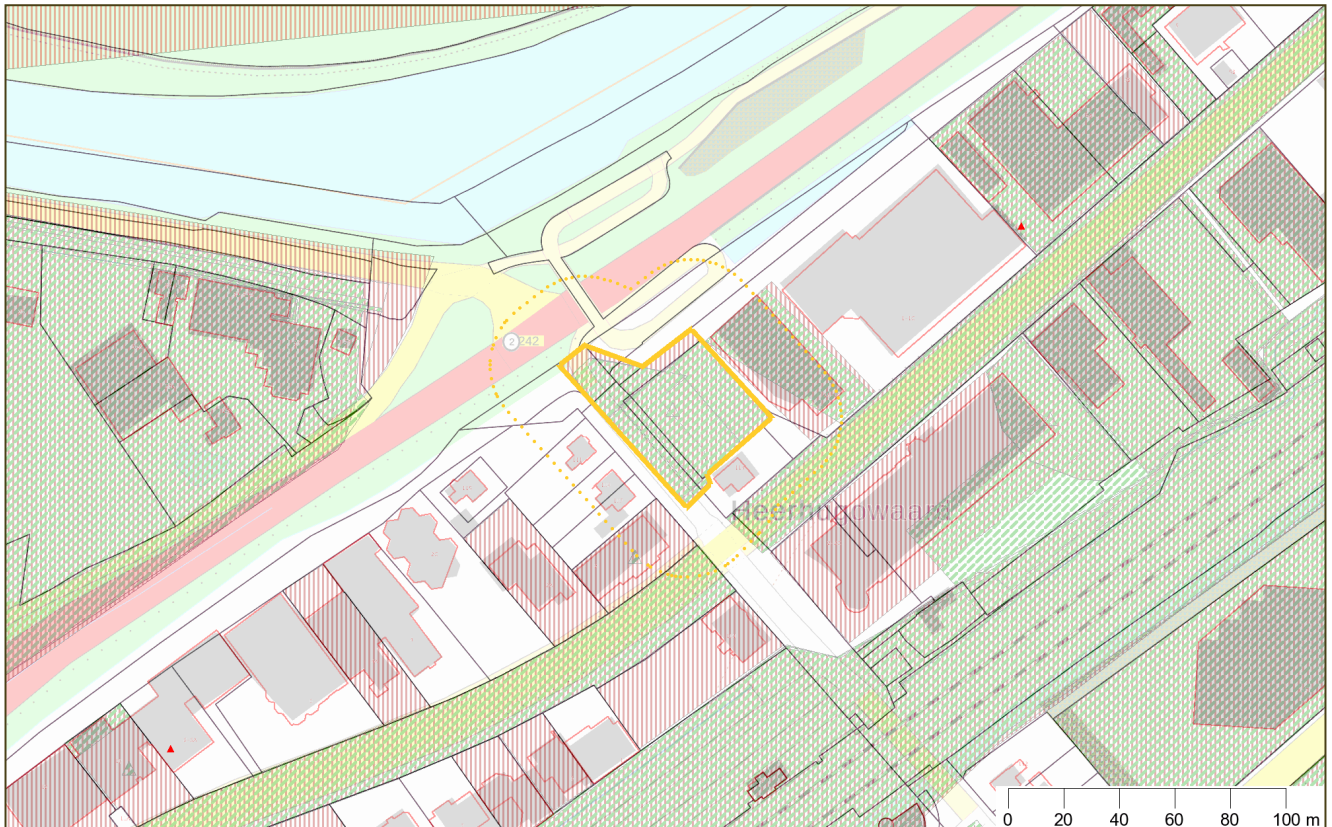
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 7 - Bodemrapportage Stationsweg 114-114a Heerhugowaard (RUD nhn)

Bodemrapportage

Stationsweg 114a



Legenda

- | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------|
|  | Geselecteerd gebied |  | Bodemonderzoeken |
|  | 25-meter buffer |  | Historisch Bodembestand (HBB) |
|  | Bodemlocaties | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 116861 Y 520624 meter

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Informatie over geselecteerd gebied | 3 |
| Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld) | 11 |
| Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel | 12 |
| Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld) | 21 |
| Toelichting op de velden - bodemlocatie | 22 |
| Toelichting op de velden - bodemonderzoeken | 23 |
| Toelichting op de velden - Historische bodembestanden | 24 |
| Disclaimer | 24 |
| Contactinformatie | 24 |

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Stationsweg 114a

| | |
|--------------------------------------|--|
| Locatiecode | GN039800069 |
| Naam locatie | Stationsweg 114a |
| Adres | Stationsweg 114a |
| Woonplaats | 1704AD Heerhugowaard |
| Gemeente | Heerhugowaard (0398) |
| Code bevoegd gezag Wbb | NH039800008 |
| Beschikte status (bevoegd gezag Wbb) | - |
| Asbeststatus | De locatie is (nog) niet onderzocht op asbest. |
| Vervolg in kader Wbb | Uitvoeren aanvullend OO, In het kader van de Wet bodembescherming moet op de locatie een aanvullend oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993) |
| Vervolg in ander kader | SUBAT en Werkprogramma tankstations |
| Convenant | - |
| Conclusie kort | uitvoeren aanvullend OO |
| Opmerkingen | Ander Globisnr: NH039800229. BSBnrs: 33824, DNM (Doet Niet Mee, Amcar Hwaard BV). Voorheen N. de Jong serv. station. 34494, BAG (Bedrijfsactiviteiten Gestakt, Techn. Hand. Ond. Van Dijk). Niet het gehele terrein is onderzocht (onderzoeken waren met name gericht op het vml. tankstation en de gedempte sloten). Niet bekend is of alle ondergrondse tanks zijn verwijderd. Eventueel een grondradarscan uitvoeren over het gehele terrein. |

Besluiten bij locatie

| Datum Besluit | Soort Besluit | Kenmerk Besluit | Status |
|---------------|--------------------------------|-----------------|------------|
| 14-04-1998 | Instemmen uitgevoerde sanering | 98-511720 | Definitief |

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

| Activiteit | Van | Tot | Voldoende onderzocht |
|-------------------------------------|----------|----------|----------------------|
| auto- en motorensloperij | 1957 | 1963 | Nee |
| benzine-service-station | Onbekend | Onbekend | Ja |
| benzine-service-station | 1976 | 1981 | Ja |
| brandstoffengroothandel (vloeibaar) | 1952 | 1976 | Ja |
| brandstoftank (ondergronds) | Onbekend | Onbekend | Ja |
| demping met grond | Onbekend | Onbekend | Ja |

| | | | |
|--|----------|----------|----|
| demping met puin en/of bouw- en sloopafval | Onbekend | Onbekend | Ja |
| hbo-tank (ondergronds) | Onbekend | Onbekend | Ja |
| transportbedrijf | 1965 | 1969 | Ja |

Onderzoeken bij deze locatie

| | |
|------------------------|---|
| Rapportnaam | Controle bodemonderzoek Stationsweg (nabij 114a) |
| Soort onderzoek | Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging |
| Aanleiding | Vermoeden of melding verontreiniging |
| Datum onderzoek | 16-09-2000 |
| Auteur en kenmerk | HB Adviesbureau 2846-B1 |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | Openbare weg: Ogr: xylenen > S. Grw: min. olie, aromaten < S. Ged. sloot: Ogr: koper, lood, zink > I. Grw: arseen, chroom > S, min. olie > I. |
| SIKB-ID | 010398AA03980044550583025 |

| | |
|------------------------|---|
| Rapportnaam | Nader bodemonderzoek slootdemping op en nabij Stationsweg 114A/B |
| Soort onderzoek | Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging |
| Aanleiding | Vermoeden of melding verontreiniging |
| Datum onderzoek | 02-08-2007 |
| Auteur en kenmerk | Grondslag 12083 |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | Slootdemping parallel aan Stationsweg: Slootbodem: min. olie > I. Dempingsmateriaal: metalen, min. olie > S. Grw: nikkel > T, min. olie > S. Slootdemping langs bedrijfspan: Slootbodem: min. olie > I. Dempingsmateriaal: metalen, min. olie > S. Grw: lood > T, metalen, min. olie > S. |
| SIKB-ID | 010398AA03980090250582989 |

| | |
|------------------------|---|
| Rapportnaam | Oriënterend onderzoek naar bodemverontreiniging bij Q8-tankstation Brand-de Jong Heerhugowaard. |
| Soort onderzoek | Oriënterend bodemonderzoek, Een algemeen onderzoek waarin gekeken wordt of op een locatie bodemverontreiniging voorkomt. In veel onderzoeken wordt een onderzoeksstrategie gehanteerd uit de NEN 5740 |
| Aanleiding | Transactie |
| Datum onderzoek | 01-03-1989 |
| Auteur en kenmerk | Van Limborgh 89-1042-3 |
| Conclusie onderzoek | Zintuiglijk: tot sterke benzine- en dieselgeur. Bg + Og: niet onderzocht, Gw: Benz, Tol, Ebenz, Xyl > C, Olie, Naf > A. |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | Ivm ouderdom van het rapport zijn geen analyseresultaten ingevoerd (toetsing aan ABC-waarden). |
| SIKB-ID | 1003980000000000000982188 |

| | |
|-------------------------------|--|
| Rapportnaam | <i>Aanvullend onderzoek naar bodemverontreiniging bij Q8-tankstation Brand-De Jong te Heerhugowaard.</i> |
| Soort onderzoek | <i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i> |
| Aanleiding | <i>Transactie</i> |
| Datum onderzoek | <i>01-10-1990</i> |
| Auteur en kenmerk | <i>Van Limborgh 90-1042-5</i> |
| Conclusie onderzoek | <i>Zintuiglijk: Og tpv boring 41 lichte benzinegeur. Bg: niet onderzocht, Og: Olie, BTEX < A, Gw: Olie (maximaal 8400 ug/l op een diepte van 7-8 meter beneden maaiveld) > C, Tol, Xyl > A.</i> |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <i>Ivm ouderdom van het rapport zijn geen analyseresultaten ingevoerd (toetsing aan ABC-waarden).</i> |
| SIKB-ID | <i>100398000000000000982189</i> |

| | |
|-------------------------------|---|
| Rapportnaam | <i>Nader onderzoek naar bodemverontreiniging bij Q8-tankstation Brand - De Jong te Heerhugowaard.</i> |
| Soort onderzoek | <i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i> |
| Aanleiding | <i>Transactie</i> |
| Datum onderzoek | <i>01-07-1990</i> |
| Auteur en kenmerk | <i>Van Limborgh 90-1042-4</i> |
| Conclusie onderzoek | <i>Zintuiglijk: sterke benzinegeur. Bg: niet onderzocht, Og: PAK10, Benz, Tol, Ebenz, Xyl > A, Gw: Benz, Tol, Xyl > C, Ebenz > B, Olie > A.</i> |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <i>Ivm ouderdom rapport zijn geen analyseresultaten ingevoerd (toetsing aan ABC-waarden).</i> |
| SIKB-ID | <i>100398000000000000982190</i> |

| | |
|-------------------------------|---|
| Rapportnaam | <i>Afperkend grondwateronderzoek op het perceel Stationsweg 114 te Heerhugowaard.</i> |
| Soort onderzoek | <i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i> |
| Aanleiding | <i>Transactie</i> |
| Datum onderzoek | <i>01-03-1994</i> |
| Auteur en kenmerk | <i>De Vries en van de Wiel 93.8334</i> |
| Conclusie onderzoek | <i>Zintuiglijk: olieverontreiniging van 0,5 -4,0 meter beneden maaiveld. Bg+Og: niet onderzocht, Ondiep Gw: Olie, Benz, Tol, Xyl > C, Ebenz > A, Diep Gw: Olie, BTEXN < A.</i> |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <i>Ivm de ouderdom van het rapport zijn geen analyseresultaten ingevoerd (toetsing ABC-waarden).</i> |
| SIKB-ID | <i>100398000000000000982192</i> |

| | |
|------------------------|---|
| Rapportnaam | <i>Saneringsplan locatie Stationsweg 114 te Heerhugowaard.</i> |
| Soort onderzoek | <i>Saneringsplan, Een plan waarin de voorgestelde aanpak van de bodemsanering wordt</i> |

| | |
|-------------------------------|--|
| | <i>beschreven</i> |
| Aanleiding | <i>Transactie</i> |
| Datum onderzoek | <i>01-09-1994</i> |
| Auteur en kenmerk | <i>De Vries en van de Wiel 94.8307</i> |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <i>Circa 250m3 grond en 900m3 grondwater verontreinigd. Uitgangspunt voor de sanering is terug saneren tot de streefwaarden voor grond en voor grondwater. Grond wordt ontgraven tot de grondwaterspiegel. Grondwater door onttrekking via verticale bronneringssysteem gedurende 6 maanden wordt totaal 4500 m3 grondwater onttrokken. Het volume van de grondwatersanering is gebaseerd op een doorspoelfactor van vijf maal het verontreinigde volume. Door monitoring wordt het verloop van de grondwatersanering gecontroleerd. Na afloop van de sanering wordt een evaluatierapport opgesteld.</i> |
| SIKB-ID | <i>100398000000000000982191</i> |

| | |
|-------------------------------|--|
| Rapportnaam | <i>[SCAN_PNH] EVA Stationsweg 114 a te Heerhugowaard</i> |
| Soort onderzoek | <i>Sanerings evaluatie, Een evaluatie van de uitgevoerde bodemsanering</i> |
| Aanleiding | <i>Onbekend</i> |
| Datum onderzoek | <i>20-08-1997</i> |
| Auteur en kenmerk | <i>HB Adviesbureau 1038-M531</i> |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <i>[VOORLOPIG RAPPORT]Dit rapport is voorlopig aangemaakt in december 2016 om een gescand document van de Provincie Noord-Holland beschikbaar te maken. De feitelijke invoer volgt later.De contour is automatisch aangemaakt als een driehoek binnen de locatie.]</i> |
| SIKB-ID | <i>020383ACP4600000000000822</i> |

| | |
|-------------------------------|--|
| Rapportnaam | <i>[SCAN_PNH] SPL Stationsweg 114 a te Heerhugowaard</i> |
| Soort onderzoek | <i>Saneringsplan, Een plan waarin de voorgestelde aanpak van de bodemsanering wordt beschreven</i> |
| Aanleiding | <i>Onbekend</i> |
| Datum onderzoek | <i>01-06-1994</i> |
| Auteur en kenmerk | <i>De Vries en van de Wiel 94.8307</i> |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <i>[VOORLOPIG RAPPORT]Dit rapport is voorlopig aangemaakt in december 2016 om een gescand document van de Provincie Noord-Holland beschikbaar te maken. De feitelijke invoer volgt later.De contour is automatisch aangemaakt als een driehoek binnen de locatie.]</i> |
| SIKB-ID | <i>020383ACP4600000000000823</i> |

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Adresclustercode | <i>C0398000152</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114</i> |

| | |
|------------|----------------------|
| Woonplaats | 1704AD Heerhugowaard |
| Gemeente | Heerhugowaard (0398) |

Adreslocaties bij dit cluster

| Adreslocatiecode | Adres |
|------------------|--------------------------------------|
| A0398000227 | Stationsweg 114 1704AD Heerhugowaard |

Bron(nen) bij dit cluster

| | |
|--------------------|---|
| Bedrijf-broncode | B0398000184 |
| Soort bron | Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM) |
| Bedrijfsnaam | B. van Leeuwen v/h H. Beets |
| Adres | Stationsweg 114 1704AD Heerhugowaard |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | 1957-1963 |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | auto- en motorenslorperij/ potentieel ernstig verontreinigd (6) |

| | |
|--------------------|---|
| Bedrijf-broncode | B0398000517 |
| Soort bron | Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB) |
| Bedrijfsnaam | N DE JONG SERVICE-STATION |
| Adres | Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | Onbekend-Onbekend |
| Opmerking | PR3 Exitcode : DNM Doet niet mee/ PR4 exitcode : / Jaar INVO :/ Jaar NO :/ Flankerend beleid : |
| Activiteit/oordeel | benzine-service-station/ potentieel spoedeisend verontreinigd (8) |

| | |
|--------------------|---|
| Bedrijf-broncode | B0398000183 |
| Soort bron | Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM) |
| Bedrijfsnaam | N. de Jong Service-station |
| Adres | Stationsweg 114 1704AD Heerhugowaard |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | 1976-1981 |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | benzine-service-station/ potentieel spoedeisend verontreinigd (8) |

| | |
|------------------|---------------------------------------|
| Bedrijf-broncode | B0398000944 |
| Soort bron | Tankenbestand (TA) |
| Bedrijfsnaam | Q8 tankstation |
| Adres | Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard |
| Oud adres | |

| | |
|--------------------|---|
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>Ondergrondse tank 12000 liter/ Product : benzine/ Status : In Gebruik/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder :</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>benzinetank (ondergronds)/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i> |

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000938</i> |
| Soort bron | <i>Tankenbestand (TA)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Q8 tankstation</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>Ondergrondse tank 20000 liter/ Product : onbekend/ Status : In Gebruik/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder :</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>brandstoftank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i> |

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000937</i> |
| Soort bron | <i>Tankenbestand (TA)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Q8 tankstation</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>Ondergrondse tank 6000 liter/ Product : benzine/ Status : In Gebruik/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder :</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>benzinetank (ondergronds)/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i> |

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000941</i> |
| Soort bron | <i>Tankenbestand (TA)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Q8 tankstation</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>Ondergrondse tank 6000 liter/ Product : benzine/ Status : In Gebruik/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder :</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>benzinetank (ondergronds)/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i> |

| | |
|-------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000940</i> |
| Soort bron | <i>Tankenbestand (TA)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Q8 tankstation</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |

| | |
|---------------------------|---|
| Opmerking | <i>Ondergrondse tank 12000 liter/ Product : benzine/ Status : In Gebruik/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder :</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>benzinetank (ondergronds)/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i> |

| | |
|---------------------------|---|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000939</i> |
| Soort bron | <i>Tankenbestand (TA)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Q8 tankstation</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>Ondergrondse tank 6000 liter/ Product : overig/ Status : In Gebruik/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder :</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>brandstoftank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i> |

| | |
|---------------------------|---|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398001886</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Q8 tankstation</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>SBI-code : 5050/ Benzineservicestations/ Meldingsplichtig bedrijf/ Vervallen</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>benzine-service-station/ potentieel spoedeisend verontreinigd (8)</i> |

| | |
|---------------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000942</i> |
| Soort bron | <i>Tankenbestand (TA)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Q8 tankstation</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>Ondergrondse tank 20000 liter/ Product : onbekend/ Status : In Gebruik/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder :</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>brandstoftank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i> |

| | |
|--------------------------|---|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000943</i> |
| Soort bron | <i>Tankenbestand (TA)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Q8 tankstation</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114A 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>Ondergrondse tank 20000 liter/ Product : benzine/ Status : In Gebruik/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder :</i> |

| | |
|--------------------|--|
| Activiteit/oordeel | <i>benzinetank (ondergronds)/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i> |
|--------------------|--|

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000182</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Transportbedrijf de Jong B.V.</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>1952-1976</i> |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | <i>brandstoffengroothandel (vloeibaar)/ potentieel spoedeisend verontreinigd (8)</i> |

| | |
|--------------------|---|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000181</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>V.O.F. N. de Jong Transportbed</i> |
| Adres | <i>Stationsweg 114 1704AD Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>1965-1969</i> |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | <i>transportbedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (5)</i> |

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Nijverheidsstraat 1

| | |
|--------------------------------------|---|
| Locatiecode | GN039800161 |
| Naam locatie | Nijverheidsstraat 1 |
| Adres | Nijverheidsstraat 1 |
| Woonplaats | 1704RA Heerhugowaard |
| Gemeente | Heerhugowaard (0398) |
| Code bevoegd gezag Wbb | NH039800072 |
| Beschikte status (bevoegd gezag Wbb) | - |
| Asbeststatus | De locatie is (nog) niet onderzocht op asbest. |
| Vervolg in kader Wbb | voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming |
| Vervolg in ander kader | Niet van toepassing |
| Convenant | Ja |
| Conclusie kort | voldoende onderzocht |
| Opmerkingen | Voldoende onderzocht i.k.v. Wet bodembescherming. Verdere controle i.k.v. Wet milieubeheer. |

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

| Activiteit | Van | Tot | Voldoende onderzocht |
|---|----------|----------|----------------------|
| auto- en motorensloperij | 1983 | 1983 | Onbekend |
| bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf | Onbekend | Onbekend | Ja |
| bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf | 1987 | 1992 | Ja |
| bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf | 1986 | 1987 | Ja |
| drukkerij (algemeen) | Onbekend | Onbekend | Ja |
| ophooglaag met slakken | Onbekend | Onbekend | Ja |
| pompen- en compressorenfabriek | 1967 | 1980 | Onbekend |

Onderzoeken bij deze locatie

| | |
|-----------------|--|
| Rapportnaam | Nijverheidsstraat 1 |
| Soort onderzoek | Verkenkend onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm |

| | |
|------------------------|--|
| Aanleiding | <i>Bouwvergunning</i> |
| Datum onderzoek | <i>14-04-1997</i> |
| Auteur en kenmerk | <i>Ghydos Milieutechniek 1057jb</i> |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <i>Bgr: chroom, nikkel, koper, zink, PAK, min. olie > S. Ogr: zink > S. Grw: chroom, toluen, som xylenen > S.</i> |
| SIKB-ID | <i>010398AA03980008250593387</i> |

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Adresclustercode | <i>C0398000110</i> |
| Adres | <i>Nijverheidsstraat 1</i> |
| Woonplaats | <i>1704RA Heerhugowaard</i> |
| Gemeente | <i>Heerhugowaard (0398)</i> |

Adreslocaties bij dit cluster

| Adreslocatiecode | Adres |
|--------------------|---|
| <i>A0398000021</i> | <i>Nijverheidsstraat 1 1704RA Heerhugowaard</i> |

Bron(nen) bij dit cluster

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000247</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Algemene Handelonderneming Bo</i> |
| Adres | <i>Nijverheidsstraat 1 1704RA Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>1987-1992</i> |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | <i>bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf/ potentieel verontreinigd (2)</i> |

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000246</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Algemene Handelonderneming Bo</i> |
| Adres | <i>Nijverheidsstraat 1 1704RA Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>1986-1987</i> |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | <i>bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf/ potentieel verontreinigd (2)</i> |

| | |
|------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398002205</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Bo-Rent</i> |

| | |
|--------------------|--|
| Adres | <i>Nijverheidsstraat 1 1704RA Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>SBI-code : 7132/ Verhuur van bouwmachines en -werktuigen/ Meldingsplichtig bedrijf/</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf/ potentieel verontreinigd (2)</i> |

| | |
|--------------------|---|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398002154</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>LAN Trust BV</i> |
| Adres | <i>Nijverheidsstraat 1C 1704RA Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>SBI-code : 22226/ Overige drukkerijen/ Meldingsplichtig bedrijf/</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>drukkerij (algemeen)/ potentieel ernstig verontreinigd (5)</i> |

| | |
|--------------------|---|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000245</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Teba B.V.</i> |
| Adres | <i>Nijverheidsstraat 1 1704RA Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>1967-1980</i> |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | <i>pompen- en compressorenfabriek/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i> |

Zandhorst deelgebied C

| | |
|--------------------------------------|--|
| Locatiecode | <i>GN039800480</i> |
| Naam locatie | <i>Zandhorst deelgebied C</i> |
| Adres | <i>Nijverheidsstraat</i> |
| Woonplaats | <i>1704RA Heerhugowaard</i> |
| Gemeente | <i>Heerhugowaard (0398)</i> |
| Code bevoegd gezag Wbb | - |
| Beschikte status (bevoegd gezag Wbb) | - |
| Asbeststatus | <i>De locatie is (nog) niet onderzocht op asbest.</i> |
| Vervolg in kader Wbb | <i>voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming</i> |
| Vervolg in ander kader | <i>Niet van toepassing</i> |
| Convenant | - |

| | |
|----------------|----------------------|
| Conclusie kort | - |
| Opmerkingen | voldoende onderzocht |

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Onderzoeken bij deze locatie

| | |
|------------------------|---|
| Rapportnaam | Indicatief verhardings- en bodemonderzoek Zandhorst deelgebied C |
| Soort onderzoek | Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging |
| Aanleiding | Civieltechnisch |
| Datum onderzoek | 24-06-2004 |
| Auteur en kenmerk | HB Adviesbureau 4553-A1 |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | Grond geschikt als bouwstof I of II. bg: Zn > I og: EOX, PAK, Cr, Va > S gw: Cr > S |
| SIKB-ID | 010398AA03980083750626084 |

| | |
|------------------------|--|
| Rapportnaam | Aanvullend verhardings- en grondonderzoek industrieterrein Zandhorst deelgebied C |
| Soort onderzoek | avr (aanvullend rapport), Een rapport van een bodemonderzoek ter aanvulling op een of meer eerder opgestelde rapporten |
| Aanleiding | Civieltechnisch |
| Datum onderzoek | 11-11-2004 |
| Auteur en kenmerk | HB Adviesbureau 4553-A2 |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | Grond: zink > I. |
| SIKB-ID | 010398AA03980083650626065 |

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Industriestraat 2

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Locatiecode | GN039800907 |
| Naam locatie | Industriestraat 2 |
| Adres | Industriestraat 2 |
| Woonplaats | 1704AA Heerhugowaard |
| Gemeente | Heerhugowaard (0398) |
| Code bevoegd gezag Wbb | NH039800059 |
| Beschikte status (bevoegd gezag Wbb) | - |
| Asbeststatus | Onverdacht op basis preHO |

| | |
|------------------------|--|
| Vervolg in kader Wbb | <i>voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming</i> |
| Vervolg in ander kader | <i>BSB-operatie/Bedrijvenregeling</i> |
| Convenant | <i>Ja</i> |
| Conclusie kort | <i>voldoende onderzocht</i> |
| Opmerkingen | <i>BSBnrs: 34917 (nr. 2): GVO (Niet Ernstig, geen vervolgonderzoek nodig), Safe Print BV, 35627 (nr. 2a), GVO (idem), Power Promotion B.V.</i> |

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

| Activiteit | Van | Tot | Voldoende onderzocht |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| <i>drukkerij (algemeen)</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Ja</i> |
| <i>drukkerij (algemeen)</i> | <i>1982</i> | <i>1987</i> | <i>Ja</i> |
| <i>glaszettersbedrijf</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Onbekend</i> |
| <i>onverdachte activiteit</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Ja</i> |
| <i>reclamedrukkerij</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Ja</i> |
| <i>taxibedrijf</i> | <i>1980</i> | <i>1981</i> | <i>Onbekend</i> |
| <i>vlakdrukkerij</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Ja</i> |

Onderzoeken bij deze locatie

| | |
|------------------------|---|
| Rapportnaam | <i>[SCAN_PNH] VBO Industriestraat 2 te Heerhugowaard</i> |
| Soort onderzoek | <i>Verkenkend onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i> |
| Aanleiding | <i>Onbekend</i> |
| Datum onderzoek | <i>01-01-1996</i> |
| Auteur en kenmerk | <i>Landview BV 96111</i> |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <i>[VOORLOPIG RAPPORT]Dit rapport is voorlopig aangemaakt in december 2016 om een gescand document van de Provincie Noord-Holland beschikbaar te maken. De feitelijke invoer volgt later.De contour is automatisch aangemaakt als een driehoek binnen de locatie.]</i> |
| SIKB-ID | <i>020383ACP4600000000000895</i> |

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Adresclustercode | <i>C0398000156</i> |
| Adres | <i>Industriestraat 2</i> |
| Woonplaats | <i>1704AA Heerhugowaard</i> |
| Gemeente | <i>Heerhugowaard (0398)</i> |

Adreslocaties bij dit cluster

| Adreslocatiecode | Adres |
|------------------|--|
| A0398000031 | Industriestraat 2 1704AA Heerhugowaard |

Bron(nen) bij dit cluster

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | B0398001778 |
| Soort bron | Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM) |
| Bedrijfsnaam | Breed Schilderwerken |
| Adres | Industriestraat 2 1704AA Heerhugowaard |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | Onbekend-Onbekend |
| Opmerking | SBI-code : 4544/ Schilderen en glaszetten/ Meldingsplichtig bedrijf/ |
| Activiteit/oordeel | glaszettersbedrijf/ potentieel verontreinigd (3) |

| | |
|--------------------|---|
| Bedrijf-broncode | B0398000591 |
| Soort bron | Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB) |
| Bedrijfsnaam | Power Promotion Retail B.V. |
| Adres | Industriestraat 2A 1704AA Heerhugowaard |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | Onbekend-Onbekend |
| Opmerking | PR3 Exitcode : GVO Niet ernstig, geen Vervolgonderzoek nodig/ PR4 exitcode : / Jaar INVO : 28-3-2001/ Jaar NO : / Flankerend beleid : |
| Activiteit/oordeel | reclamedrukkerij/ potentieel verontreinigd (4) |

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | B0398000176 |
| Soort bron | Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM) |
| Bedrijfsnaam | Safe Print B.V. |
| Adres | Industriestraat 2 1704AA Heerhugowaard |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | 1982-1987 |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | drukkerij (algemeen)/ potentieel ernstig verontreinigd (5) |

| | |
|-------------------|---|
| Bedrijf-broncode | B0398000565 |
| Soort bron | Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB) |
| Bedrijfsnaam | Safe Print B.V. |
| Adres | Industriestraat 2 1704AA Heerhugowaard |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | Onbekend-Onbekend |
| Opmerking | PR3 Exitcode : GVO Niet ernstig, geen Vervolgonderzoek nodig/ PR4 exitcode : / Jaar |

| | |
|--------------------|---|
| | <i>INVO : 18-6-1996/ Jaar NO : / Flankerend beleid :</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>vlakdrukkerij/ potentieel spoedeisend verontreinigd (7) reclamedrukkerij/ potentieel verontreinigd (4)</i> |

| | |
|--------------------|---|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398001777</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Safe Print bv, bedrijf is verh</i> |
| Adres | <i>Industriestraat 2 1704AA Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>SBI-code : 2222/ Drukkerijen (geen dagbladen)/ Meldingsplichtig bedrijf/ Vervallen</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>drukkerij (algemeen)/ potentieel ernstig verontreinigd (5)</i> |

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398002237</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>TEB</i> |
| Adres | <i>Industriestraat 2C 1704AA Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>Onbekend-Onbekend</i> |
| Opmerking | <i>SBI-code : 74201/ Architecten- en technische ontwerp- en adviesbureaus voor bu/ Meldingsplichtig bedrijf/</i> |
| Activiteit/oordeel | <i>onverdachte activiteit/</i> |

| | |
|--------------------|--|
| Bedrijf-broncode | <i>B0398000175</i> |
| Soort bron | <i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i> |
| Bedrijfsnaam | <i>Technisch Buro Rentenaar B.V.</i> |
| Adres | <i>Industriestraat 2 1704AA Heerhugowaard</i> |
| Oud adres | |
| Periode (van-tot) | <i>1980-1981</i> |
| Opmerking | |
| Activiteit/oordeel | <i>taxibedrijf/ potentieel verontreinigd (2)</i> |

Industriestraat fietspad, voetpad en groenstroken Heerhugowa

| | |
|---------------------------------|---|
| Locatiecode | <i>GN039801035</i> |
| Naam locatie | <i>Industriestraat fietspad, voetpad en groenstroken Heerhugowa</i> |
| Adres | <i>Industriestraat</i> |
| Woonplaats | <i>Heerhugowaard</i> |
| Gemeente | <i>Heerhugowaard (0398)</i> |
| Code bevoegd gezag Wbb | - |
| Beschikte status (bevoegd gezag | - |

| | |
|------------------------|---|
| Wbb) | |
| Asbeststatus | Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg; |
| Vervolg in kader Wbb | uitvoeren NO, In het kader van de Wet bodembescherming moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995) |
| Vervolg in ander kader | Niet van toepassing |
| Convenant | - |
| Conclusie kort | - |
| Opmerkingen | <p>Grond: tpv boringen 5 (0.5-0.8 m-mv) en 19 (0.2-0.5 m-mv) is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Aanbevolen wordt om grond met bijmenging of zwakke teergeur op de locatie te hergebruiken. Omdat er geen overschrijding van de interventiewaarde is is er geen (BUS)-sanering noodzakelijk.</p> <p>ASBEST: in de puinverharding van het voormalig restaurant aan de Stationsweg 101 is asbest aangetroffen in concentraties boven de grenswaarde. Het betreft asbest in de grove fractie. Asbesthoudende puinverharding valt onder het Besluit Asbestwegen. Dit moet direct worden gemeld bij het bevoegd gezag, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Conform het besluit moet een asbesthoudende verharding worden gesaneerd. Dit kan door middel van afdekken, mits de verharding is aangebracht voor 1 juli 1993. Anders met de verharding worden ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker. Aanbevolen wordt om de gehele puinverharding af te zetten en nader te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest. Het werken in asbesthoudend puin valt in veiligheidsklasse 3T.</p> |

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Onderzoeken bij deze locatie

| | |
|------------------------|--|
| Rapportnaam | Industriestraat fietspad, voetpad en groenstroken Heerhugowa |
| Soort onderzoek | Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie |
| Aanleiding | Civieltechnisch |
| Datum onderzoek | 01-07-2016 |
| Auteur en kenmerk | Grondslag 25565 |
| Conclusie onderzoek | |
| Conclusie adviesbureau | |
| Opmerkingen onderzoek | <p>Zw: bg tot zwak asbest-, asfalt-, slakken-, beton-, gips- en baksteenhoudend, sporen asfalt, og tot matige teergeur zwak teer- en baksteenhoudend.</p> <p>Bg: Olie > T, Mo > Aw;</p> <p>Og: Olie > T;</p> <p>Gw: niet onderzocht ivm werkzaamheden boven de heersende grondwaterstand.</p> <p>ASBEST: asbest (max 140 mg/kg.ds) > I-waarde / grenswaarde.</p> |
| SIKB-ID | 100398GN03980010488372204 |

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Algemeen: Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Toelichting op de velden - bodemlocatie

- Status verontreiniging: Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.
- Ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m³ sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald
- Ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- Ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed
- Ernstig, urgentie niet bepaald
- Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel urgent: het vermoeden bestaat dat de aangetroffen verontreiniging risico's oplevert voor mens, ecologie of verspreiding
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- Urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden.
- Beschikte status (bevoegd gezag Wbb): Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag Wbb een beschikking heeft afgegeven, de status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking. Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.
- Asbeststatus: Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond.
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet- asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest.
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest, uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest.
- Vervolg in kader WBB:
 - o HO: historisch onderzoek
 - o OO: oriënterend onderzoek
 - o NO: nader onderzoek
 - o SO: saneringsonderzoek
 - o SP: saneringsplan
- Uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- Uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico's van de verontreiniging te verminderen

- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt
- Registratie restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt voldoende gesaneerd. Op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk voldoende onderzocht. Op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

Toelichting op de velden - bodemonderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen.
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning.
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties.
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks.
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik.
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een oriënterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft.
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op oriënterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging.
- Nazorgplan: plan waarin maatregelen staan beschreven gericht op het beheer van verontreiniging die na een sanering is achtergebleven.
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten.
- Oriënterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO.
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/of hergebruik.
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht.
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering.
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen.
- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; dit moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag.
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties.
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken.
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen.
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is weergegeven als:
 - o S of >AW: overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
 - o >T: overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
 - o >I: overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
 - o Bg: bovengrond (doorgaans de laag van 0-0,5 m -mv)
 - o Og: ondergrond (doorgaans dieper dan 0,5 m -mv)
 - o Gw: grondwater

Toelichting op de velden - Historische bodembestanden

Het Historische Bodembestand (HBB) is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.).

Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt. Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

HBB-adreslocaties zijn verdenkingen die nog niet zijn meegenomen in bodemonderzoeken. Zodra de locatie werkelijk wordt onderzocht, wordt deze aan een bodemlocatie gekoppeld. De activiteit is dan te vinden onder de bodemlocatie. Daar staat ook of deze voldoende is onderzocht.

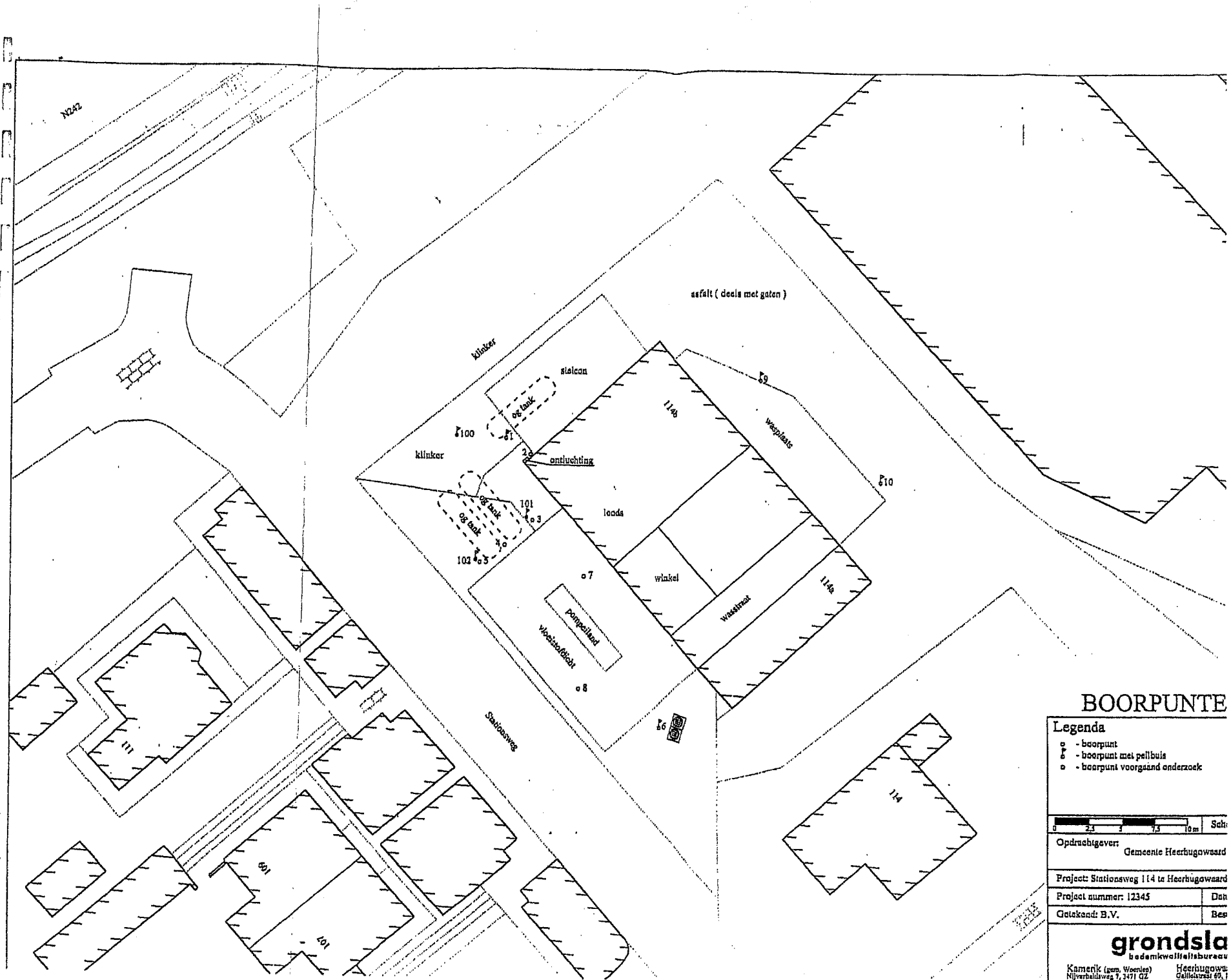
Disclaimer

1. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens op het bodemloket. Toch is het mogelijk dat er onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen. Mocht u informatie tegenkomen waarvan u denkt dat deze onjuist is dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt reageren per e-mail naar postbus@rudnhn.nl
2. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
3. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde die voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken. Het downloaden van gegevens en informatie is geheel voor risico van de gebruiker.

Contactinformatie

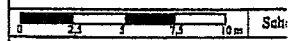
Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord, Dampden 2, 1624 NR HOORN
T 088-1021300, E postbus@rudnhn.nl

Bijlage 8 - Situatietekeningen eerdere bodemonderzoeken (Grondslag, 2007)



BOORPUNTE

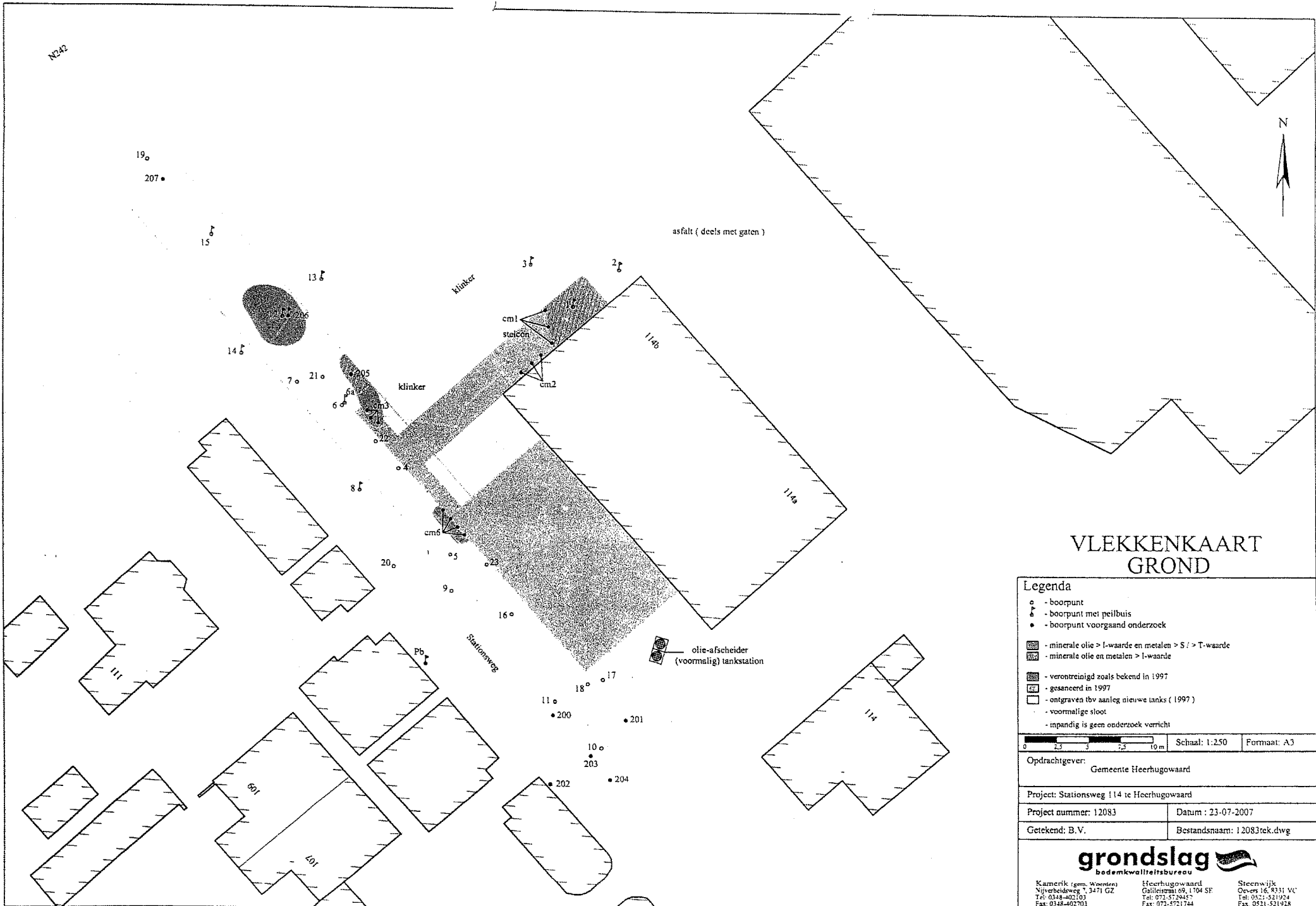
- Legenda**
- - boorpunt
 - ⊠ - boorpunt met peilbuis
 - - boorpunt voorgaand onderzoek



| | |
|---|-----|
| Opdrachtgever: Gemeente Heerhugowaard | |
| Project: Stationsweg 114 te Heerhugowaard | |
| Project nummer: 12345 | Dat |
| Getekend: B.V. | Bes |

grondsla
bedrijfsbureau

Kamerijk (gen. Woerden) Heerhugowaard
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Oudekerkplein 50



VLEKKENKAART GROND

Legenda

- - boorpunt
- ⊕ - boorpunt met peilbuis
- - boorpunt voorgaand onderzoek
- minerale olie > I-waarde en metalen > S / > T-waarde
- minerale olie en metalen > I-waarde
- verontreinigd zoals bekend in 1997
- gesaneerd in 1997
- ontgraven thv aanleg nieuwe tanks (1997)
- voormalige sloot
- inpassend is geen onderzoek verricht

0 2,5 5 7,5 10 m Schaal: 1:250 Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Heerhugowaard

Project: Stationsweg 114 te Heerhugowaard

Project nummer: 12083

Datum: 23-07-2007

Getekend: B.V.

Bestandsnaam: 12083tek.dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Wierden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0148-402103
Fax: 0148-402703

Heerhugowaard
Galilëistraat 69, 1704 SF
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oever 14, 8331 VC
Tel: 0522-521924
Fax: 0522-521928

Bijlage 7 Aerijs-berekening

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

| | |
|---------------|--------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---------------|--------------------|

-

-

Activiteit

| | |
|--------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|--------------|----------------|

-

S5FS5x5x9G49

| | | |
|------------------|-----------|-------------------|
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekeninstellingen |
|------------------|-----------|-------------------|

29 mei 2018, 17:09

2018

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

| | |
|--|------------|
| | Situatie 1 |
|--|------------|

NOx 176,89 kg/j

NH₃ 1,56 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

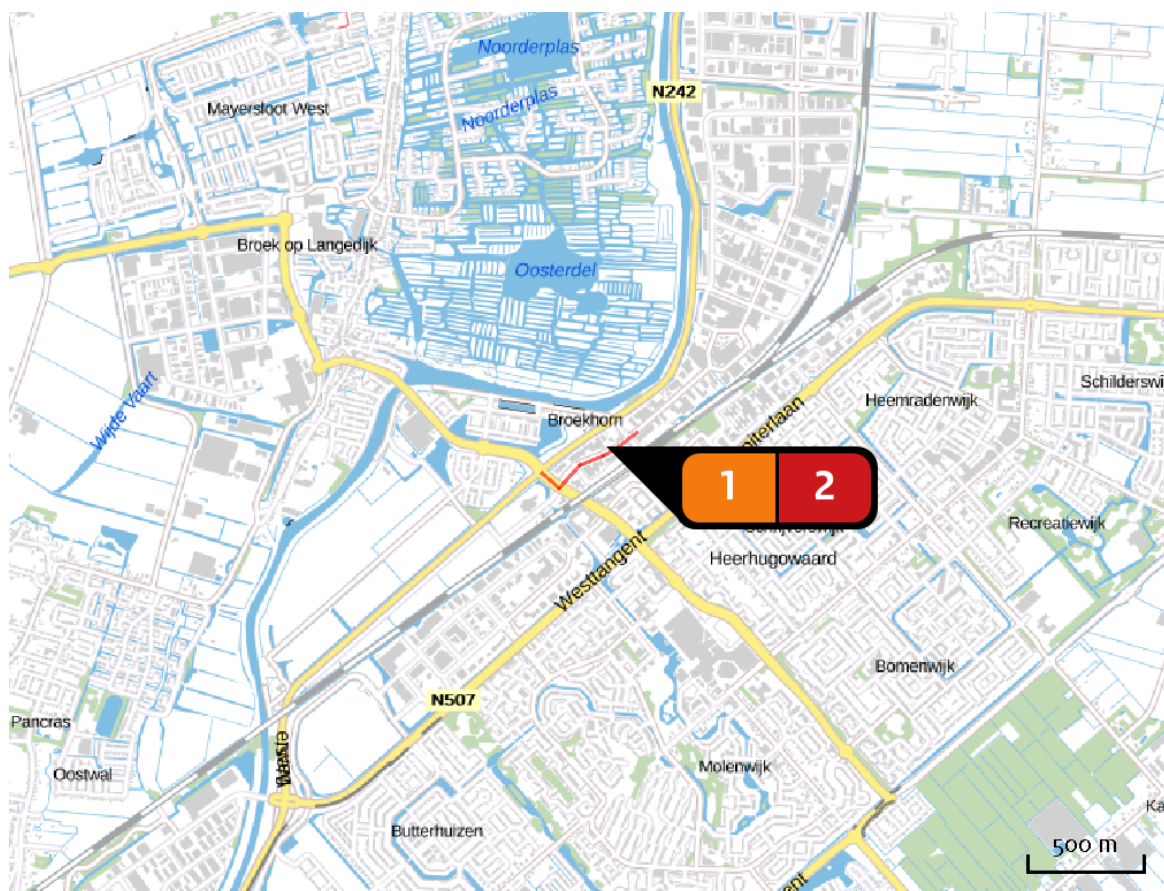
| | |
|--------------|----------|
| Natuurgebied | Bijdrage |
|--------------|----------|

-



-

Toelichting

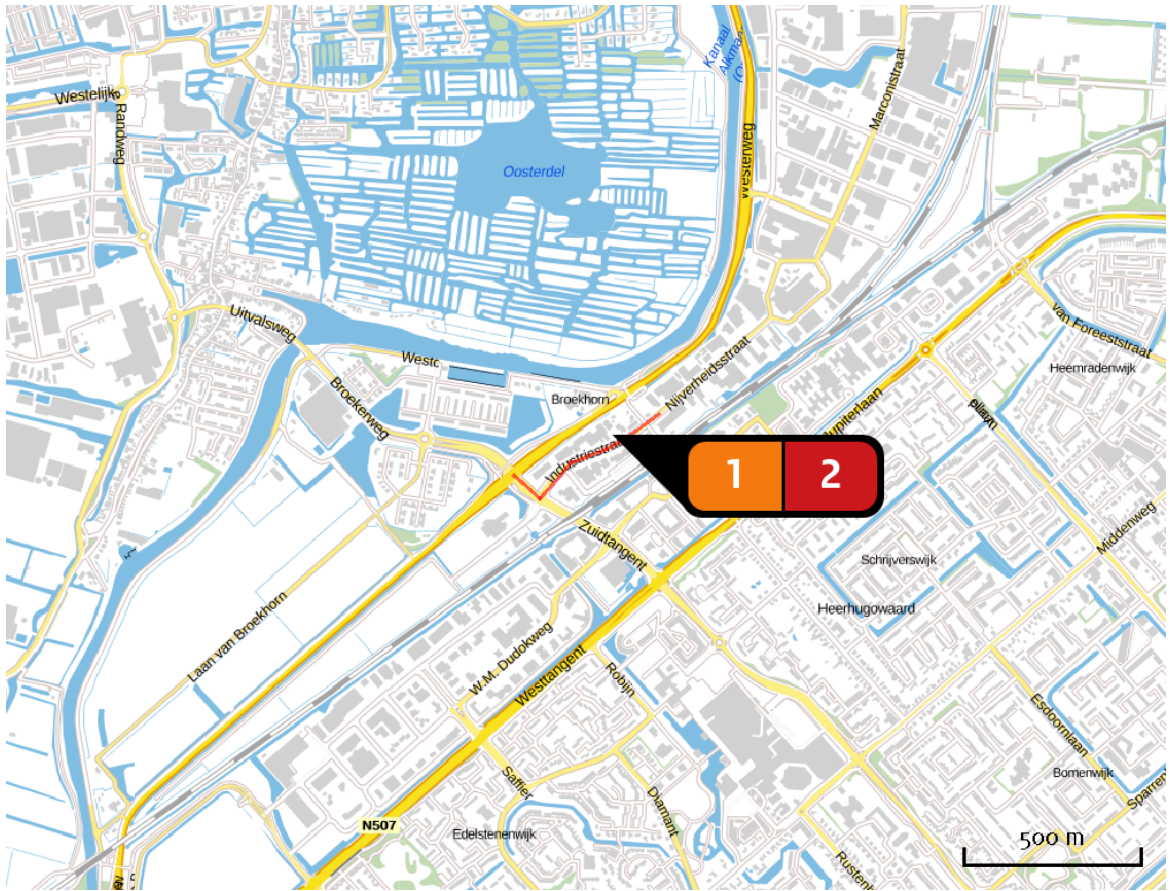
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|--|--|-------------------------|-------------------------|
| 1  | Bron 1 Wonen en Werken Woningen | - | 125,00 kg/j |
| 2  | Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom | 1,56 kg/j | 51,89 kg/j |

Deposities
natuurgebieden

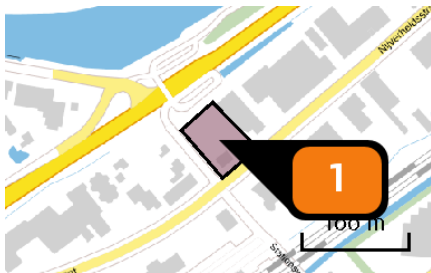


 Hoogste projectbijdrage

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **116877, 520619**
 Uitstoothoogte **20,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **125,00 kg/j**



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **116690, 520475**
 NOx **51,89 kg/j**
 NH3 **1,56 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen (/dag) | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------|------------|
| Standaard | Licht verkeer | 350,0 | NOx | 19,29 kg/j |
| | | | NH3 | 1,49 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 25,0 | NOx | 14,74 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 25,0 | NOx | 17,86 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20171215_64190d2d2b

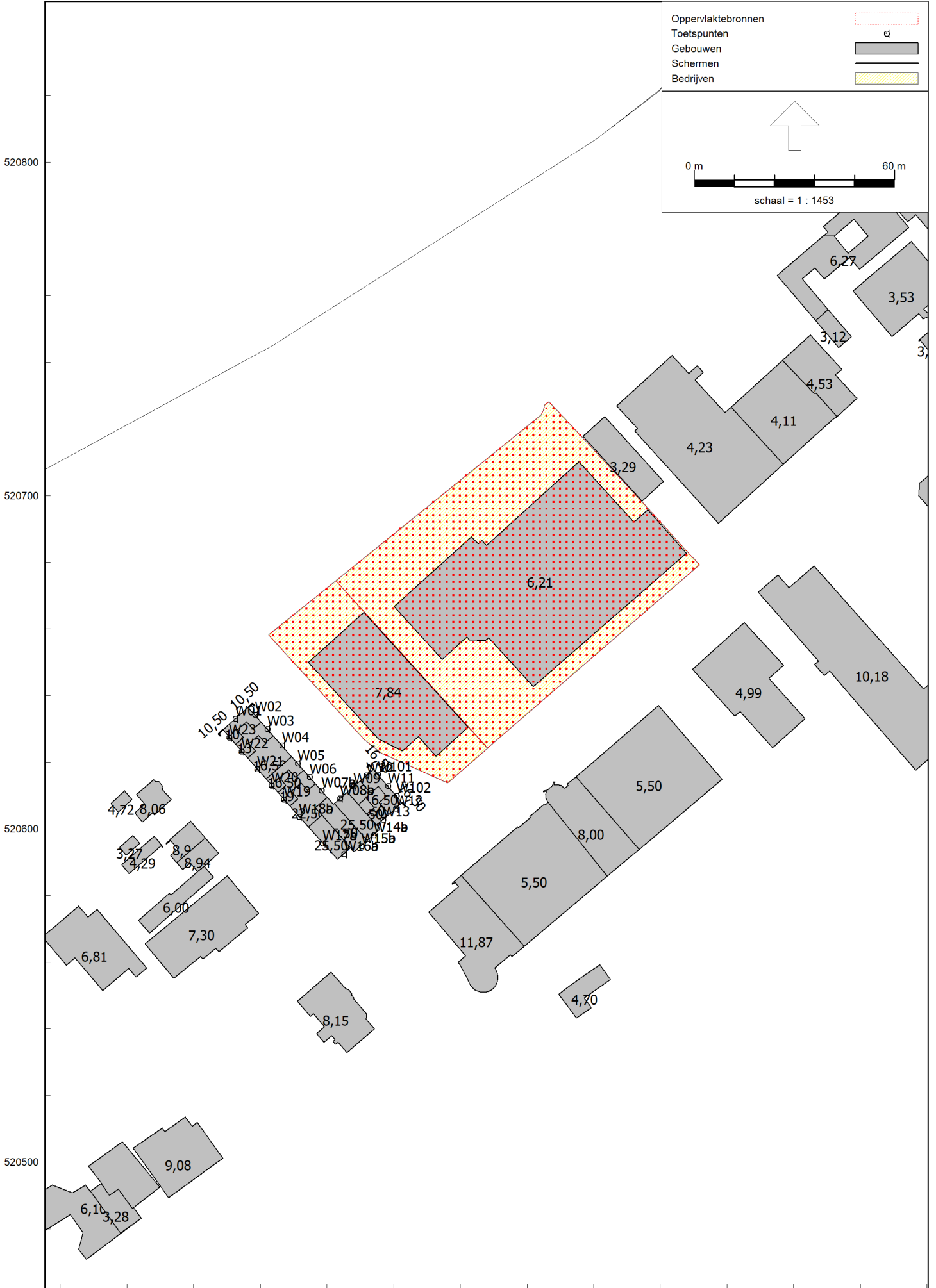
Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

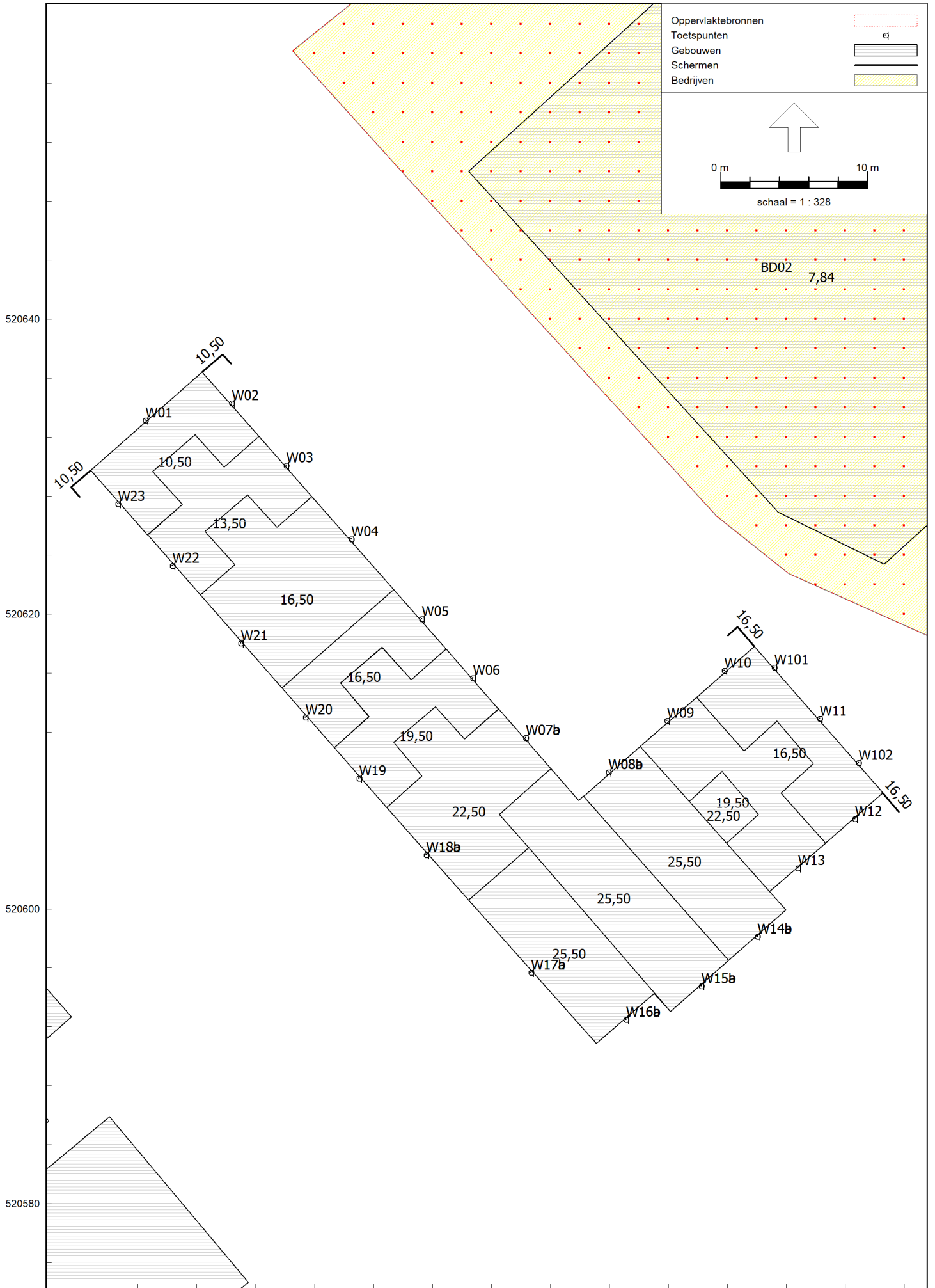
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

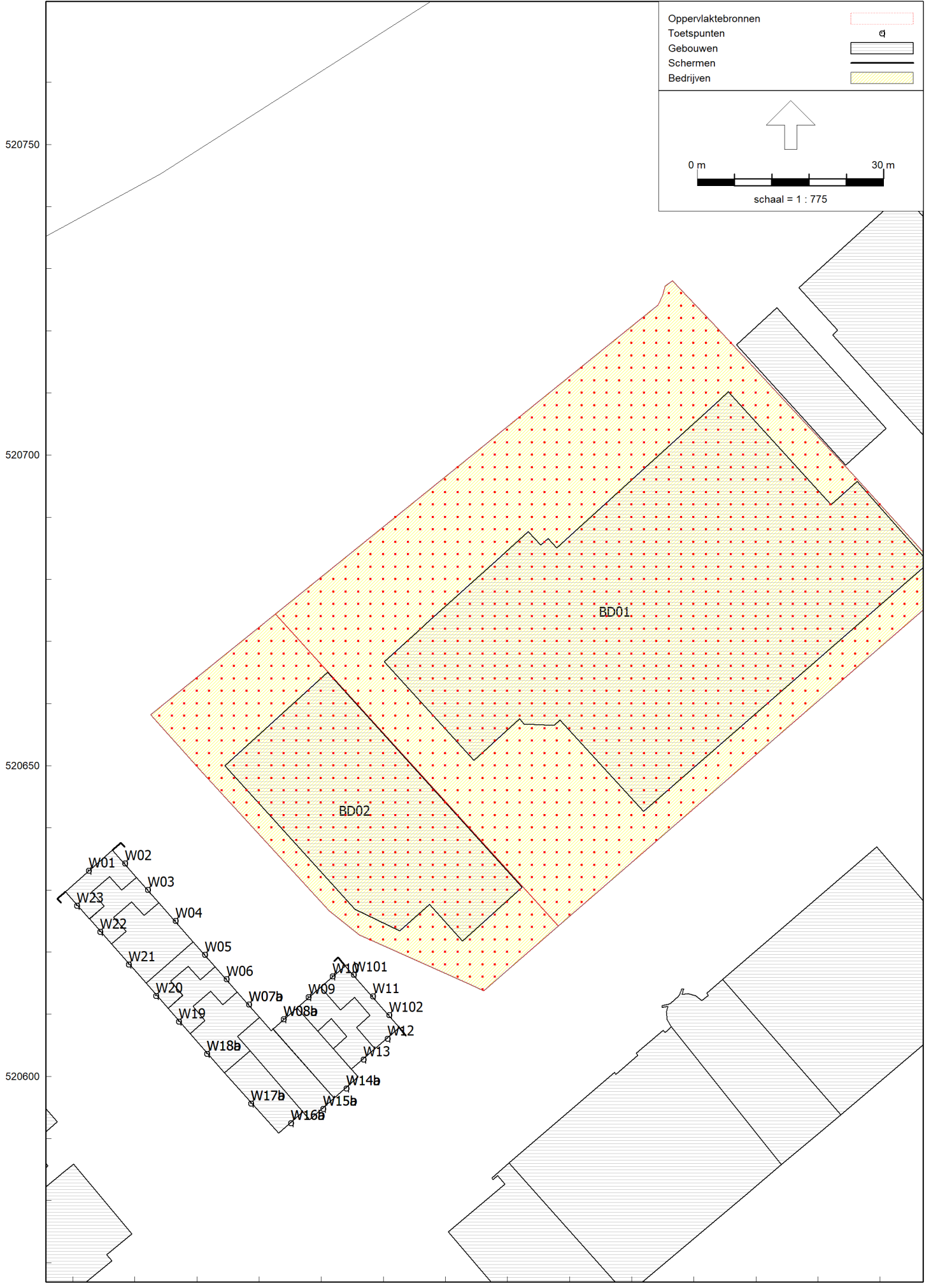
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

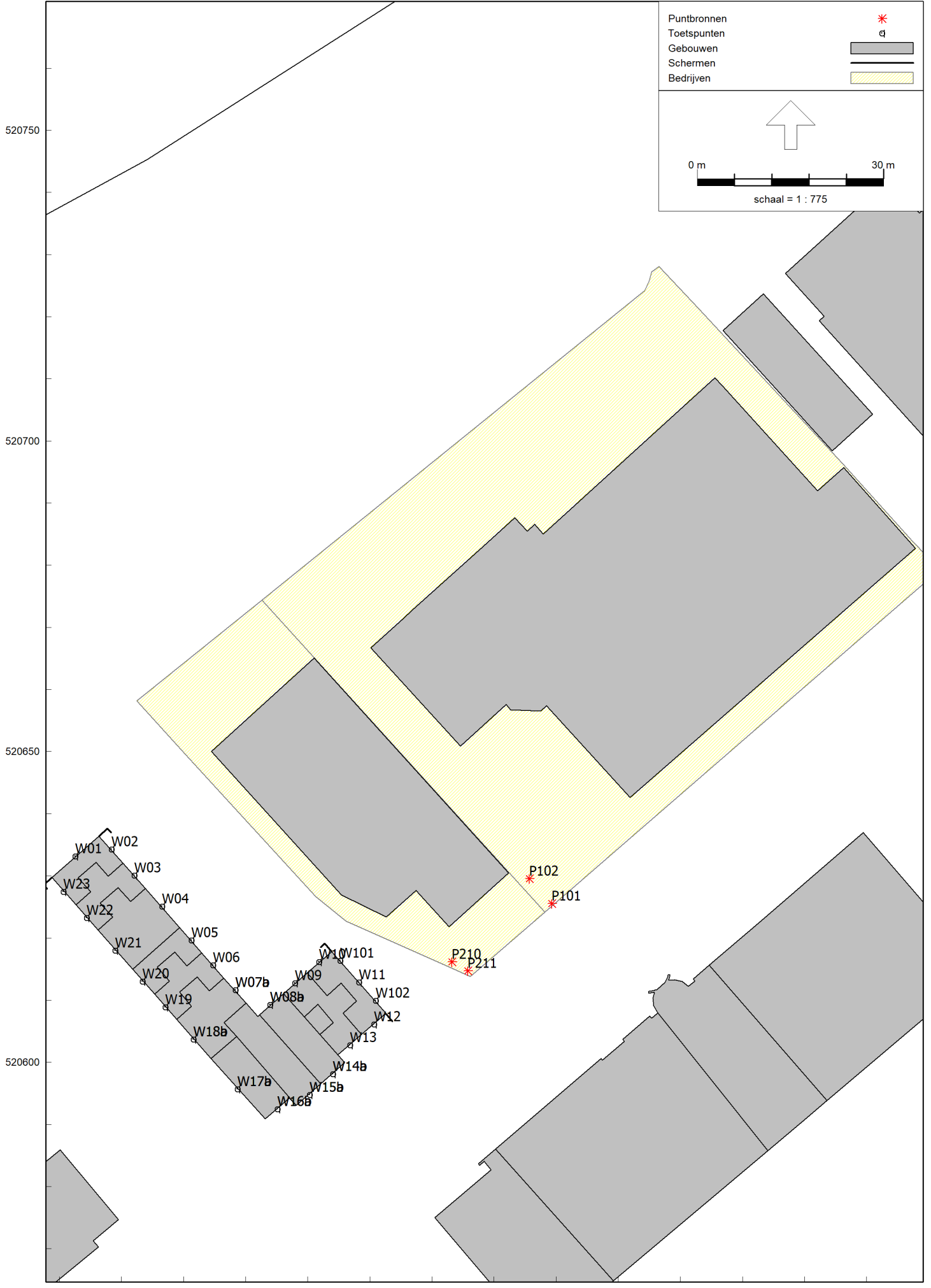
Bijlage 8 Industrielawaai

Bijlagen >>>









Model: IL_2018_eq
 Heerhugowaard_IL_juni_2018 - Heerhugowaard_stationsomgeving
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| W01 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | -- | -- | -- | Ja |
| W02 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | -- | -- | -- | Ja |
| W23 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | -- | -- | -- | Ja |
| W03 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | -- | -- | Ja |
| W22 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | -- | -- | Ja |
| W04 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |
| W21 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |
| W06 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W19 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W07a | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W18a | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W08a | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W14a | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W16a | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W17a | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W09 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W13 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W10 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |
| W11 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |
| W12 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |
| W07b | | 0,00 | Relatief | 21,00 | -- | -- | -- | -- | -- | Ja |
| W18b | | 0,00 | Relatief | 21,00 | -- | -- | -- | -- | -- | Ja |
| W08b | | 0,00 | Relatief | 21,00 | 24,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| W16b | | 0,00 | Relatief | 21,00 | 24,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| W17b | | 0,00 | Relatief | 21,00 | 24,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| W20 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |
| W05 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |
| W15a | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | Ja |
| W14b | | 0,00 | Relatief | 21,00 | 24,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| W15b | | 0,00 | Relatief | 21,00 | 24,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| W101 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |
| W102 | | 0,00 | Relatief | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | -- | Ja |

Model: IL_2018_eq
Heerhugowaard_IL_juni_2018 - Heerhugowaard_stationsomgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaX | DeltaY | Negeer obj. | LwM2 31 | LwM2 63 |
|------|------------|--------|----------|----------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------------|---------|---------|
| BD01 | Bo-rent cs | 1,50 | 0,00 | Relatief | False | 0,00 | 5,00 | 10,00 | 2 | 2 | Ja | 33,44 | 38,44 |
| BD02 | Kwikfit cs | 1,50 | 0,00 | Relatief | False | 0,00 | 5,00 | 10,00 | 2 | 2 | Ja | 30,50 | 35,50 |

Model: IL_2018_eq
Heerhugowaard_IL_juni_2018 - Heerhugowaard_stationsomgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k |
|------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| BD01 | 43,44 | 47,44 | 51,44 | 52,44 | 50,44 | 49,44 | 47,44 | 70,90 | 75,90 | 80,90 | 84,90 | 88,90 | 89,90 | 87,90 |
| BD02 | 40,50 | 44,50 | 48,50 | 49,50 | 47,50 | 46,50 | 44,50 | 62,66 | 67,66 | 72,66 | 76,66 | 80,66 | 81,66 | 79,66 |

Model: IL_2018_eq
Heerhugowaard_IL_juni_2018 - Heerhugowaard_stationsomgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| BD01 | 86,90 | 84,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| BD02 | 78,66 | 76,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: IL_2018_max
Heerhugowaard_IL_juni_2018 - Heerhugowaard_stationsomgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRefl. |
|------|---------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| P101 | Vrachtwagen LAmx | 1,20 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 99,00 | -- | -- | Nee |
| P102 | Vrachtwagen LAmx | 1,20 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 99,00 | -- | -- | Nee |
| P210 | Dichtslaan portieren LAmx | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 99,00 | -- | -- | Nee |
| P211 | Dichtslaan portieren LAmx | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 99,00 | -- | -- | Nee |

Model: IL_2018_max
Heerhugowaard_IL_juni_2018 - Heerhugowaard_stationsomgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 |
|------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| P101 | Nee | Nee | 65,50 | 79,20 | 91,20 | 91,60 | 102,20 | 103,30 | 105,30 | 95,50 | 89,20 | 0,00 | 0,00 |
| P102 | Nee | Nee | 65,50 | 79,20 | 91,20 | 91,60 | 102,20 | 103,30 | 105,30 | 95,50 | 89,20 | 0,00 | 0,00 |
| P210 | Nee | Nee | 71,70 | 80,00 | 86,80 | 91,30 | 93,50 | 94,40 | 93,40 | 88,40 | 82,00 | 0,00 | 0,00 |
| P211 | Nee | Nee | 71,70 | 80,00 | 86,80 | 91,30 | 93,50 | 94,40 | 93,40 | 88,40 | 82,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: IL_2018_max
Heerhugowaard_IL_juni_2018 - Heerhugowaard_stationsomgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| P101 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| P102 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| P210 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| P211 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_2018_eq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Borent
 Groepsreductie: Nee

| Naam | Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|------|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|----|
| | W01_A | | 3,00 | 39 | 34 | 29 | 39 | 41 |
| | W01_B | | 6,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 41 |
| | W01_C | | 9,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W02_A | | 3,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 41 |
| | W02_B | | 6,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 42 |
| | W02_C | | 9,00 | 43 | 38 | 33 | 43 | 44 |
| | W03_A | | 3,00 | 36 | 31 | 26 | 36 | 37 |
| | W03_B | | 6,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W03_C | | 9,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 42 |
| | W03_D | | 12,00 | 44 | 39 | 34 | 44 | 44 |
| | W04_A | | 3,00 | 32 | 27 | 22 | 32 | 34 |
| | W04_B | | 6,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 36 |
| | W04_C | | 9,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 41 |
| | W04_D | | 12,00 | 44 | 39 | 34 | 44 | 44 |
| | W04_E | | 15,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W05_A | | 3,00 | 32 | 27 | 22 | 32 | 35 |
| | W05_B | | 6,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 36 |
| | W05_C | | 9,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 41 |
| | W05_D | | 12,00 | 44 | 39 | 34 | 44 | 44 |
| | W05_E | | 15,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W06_A | | 3,00 | 31 | 26 | 21 | 31 | 33 |
| | W06_B | | 6,00 | 34 | 29 | 24 | 34 | 35 |
| | W06_C | | 9,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W06_D | | 12,00 | 43 | 38 | 33 | 43 | 43 |
| | W06_E | | 15,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W06_F | | 18,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W07a_A | | 3,00 | 31 | 26 | 21 | 31 | 33 |
| | W07a_B | | 6,00 | 34 | 29 | 24 | 34 | 35 |
| | W07a_C | | 9,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W07a_D | | 12,00 | 44 | 39 | 34 | 44 | 44 |
| | W07a_E | | 15,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W07a_F | | 18,00 | 46 | 41 | 36 | 46 | 46 |
| | W07b_A | | 21,00 | 46 | 41 | 36 | 46 | 46 |
| | W08a_A | | 3,00 | 31 | 26 | 21 | 31 | 33 |
| | W08a_B | | 6,00 | 34 | 29 | 24 | 34 | 35 |
| | W08a_C | | 9,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W08a_D | | 12,00 | 43 | 38 | 33 | 43 | 43 |
| | W08a_E | | 15,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W08a_F | | 18,00 | 46 | 41 | 36 | 46 | 46 |
| | W08b_A | | 21,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W08b_B | | 24,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W09_A | | 3,00 | 32 | 27 | 22 | 32 | 34 |
| | W09_B | | 6,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W09_C | | 9,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W09_D | | 12,00 | 43 | 38 | 33 | 43 | 43 |
| | W09_E | | 15,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W09_F | | 18,00 | 46 | 41 | 36 | 46 | 46 |
| | W10_A | | 3,00 | 32 | 27 | 22 | 32 | 34 |
| | W10_B | | 6,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W10_C | | 9,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W10_D | | 12,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W10_E | | 15,00 | 43 | 38 | 33 | 43 | 43 |
| | W101_A | | 3,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 41 |
| | W101_B | | 6,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W101_C | | 9,00 | 44 | 39 | 34 | 44 | 44 |
| | W101_D | | 12,00 | 46 | 41 | 36 | 46 | 46 |
| | W101_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W102_A | | 3,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 46 |
| | W102_B | | 6,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W102_C | | 9,00 | 46 | 41 | 36 | 46 | 46 |
| | W102_D | | 12,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W102_E | | 15,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W11_A | | 3,00 | 42 | 37 | 32 | 42 | 43 |
| | W11_B | | 6,00 | 43 | 38 | 33 | 43 | 43 |
| | W11_C | | 9,00 | 45 | 40 | 35 | 45 | 45 |
| | W11_D | | 12,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W11_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W12_A | | 3,00 | 42 | 37 | 32 | 42 | 43 |
| | W12_B | | 6,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 42 |
| | W12_C | | 9,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W12_D | | 12,00 | 39 | 34 | 29 | 39 | 39 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_2018_eq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Borent
 Groepsreductie: Nee

| Naam | Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|------|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|----|
| | W12_E | | 15,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W13_A | | 3,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 42 |
| | W13_B | | 6,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W13_C | | 9,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W13_D | | 12,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |
| | W13_E | | 15,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |
| | W13_F | | 18,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W14a_A | | 3,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 43 |
| | W14a_B | | 6,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W14a_C | | 9,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W14a_D | | 12,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W14a_E | | 15,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W14a_F | | 18,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W14b_A | | 21,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W14b_B | | 24,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W15a_A | | 3,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 42 |
| | W15a_B | | 6,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 41 |
| | W15a_C | | 9,00 | 39 | 34 | 29 | 39 | 39 |
| | W15a_D | | 12,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W15a_E | | 15,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W15a_F | | 18,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W15b_A | | 21,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W15b_B | | 24,00 | 39 | 34 | 29 | 39 | 39 |
| | W16a_A | | 3,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 39 |
| | W16a_B | | 6,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |
| | W16a_C | | 9,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W16a_D | | 12,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W16a_E | | 15,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W16a_F | | 18,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W16b_A | | 21,00 | 30 | 25 | 20 | 30 | 30 |
| | W16b_B | | 24,00 | 31 | 26 | 21 | 31 | 31 |
| | W17a_A | | 3,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 29 |
| | W17a_B | | 6,00 | 25 | 20 | 15 | 25 | 26 |
| | W17a_C | | 9,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W17a_D | | 12,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W17a_E | | 15,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W17a_F | | 18,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W17b_A | | 21,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W17b_B | | 24,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W18a_A | | 3,00 | 25 | 20 | 15 | 25 | 28 |
| | W18a_B | | 6,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 27 |
| | W18a_C | | 9,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W18a_D | | 12,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W18a_E | | 15,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W18a_F | | 18,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W18b_A | | 21,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W19_A | | 3,00 | 25 | 20 | 15 | 25 | 28 |
| | W19_B | | 6,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 28 |
| | W19_C | | 9,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W19_D | | 12,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W19_E | | 15,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W19_F | | 18,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W20_A | | 3,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 28 |
| | W20_B | | 6,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 28 |
| | W20_C | | 9,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 27 |
| | W20_D | | 12,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W20_E | | 15,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W21_A | | 3,00 | 25 | 20 | 15 | 25 | 28 |
| | W21_B | | 6,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 28 |
| | W21_C | | 9,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 27 |
| | W21_D | | 12,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W21_E | | 15,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W22_A | | 3,00 | 25 | 20 | 15 | 25 | 28 |
| | W22_B | | 6,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 28 |
| | W22_C | | 9,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W22_D | | 12,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W23_A | | 3,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 31 |
| | W23_B | | 6,00 | 30 | 25 | 20 | 30 | 31 |
| | W23_C | | 9,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_2018_eq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kwikfit
 Groepsreductie: Nee

| Naam | Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|------|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|----|
| | W01_A | | 3,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W01_B | | 6,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W01_C | | 9,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W02_A | | 3,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 48 |
| | W02_B | | 6,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W02_C | | 9,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W03_A | | 3,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W03_B | | 6,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W03_C | | 9,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W03_D | | 12,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W04_A | | 3,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W04_B | | 6,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W04_C | | 9,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W04_D | | 12,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W04_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W05_A | | 3,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W05_B | | 6,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W05_C | | 9,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W05_D | | 12,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W05_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W06_A | | 3,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W06_B | | 6,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W06_C | | 9,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W06_D | | 12,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W06_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W06_F | | 18,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W07a_A | | 3,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W07a_B | | 6,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W07a_C | | 9,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W07a_D | | 12,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W07a_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W07a_F | | 18,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W07b_A | | 21,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W08a_A | | 3,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W08a_B | | 6,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W08a_C | | 9,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W08a_D | | 12,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W08a_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W08a_F | | 18,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W08b_A | | 21,00 | 46 | 41 | 36 | 46 | 46 |
| | W08b_B | | 24,00 | 46 | 41 | 36 | 46 | 46 |
| | W09_A | | 3,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W09_B | | 6,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W09_C | | 9,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W09_D | | 12,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W09_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W09_F | | 18,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W10_A | | 3,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 48 |
| | W10_B | | 6,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W10_C | | 9,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W10_D | | 12,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W10_E | | 15,00 | 47 | 42 | 37 | 47 | 47 |
| | W101_A | | 3,00 | 52 | 47 | 42 | 52 | 52 |
| | W101_B | | 6,00 | 51 | 46 | 41 | 51 | 51 |
| | W101_C | | 9,00 | 51 | 46 | 41 | 51 | 51 |
| | W101_D | | 12,00 | 50 | 45 | 40 | 50 | 50 |
| | W101_E | | 15,00 | 49 | 44 | 39 | 49 | 49 |
| | W102_A | | 3,00 | 50 | 45 | 40 | 50 | 50 |
| | W102_B | | 6,00 | 50 | 45 | 40 | 50 | 50 |
| | W102_C | | 9,00 | 49 | 44 | 39 | 49 | 49 |
| | W102_D | | 12,00 | 49 | 44 | 39 | 49 | 49 |
| | W102_E | | 15,00 | 48 | 43 | 38 | 48 | 48 |
| | W11_A | | 3,00 | 51 | 46 | 41 | 51 | 51 |
| | W11_B | | 6,00 | 51 | 46 | 41 | 51 | 51 |
| | W11_C | | 9,00 | 50 | 45 | 40 | 50 | 50 |
| | W11_D | | 12,00 | 49 | 44 | 39 | 49 | 49 |
| | W11_E | | 15,00 | 49 | 44 | 39 | 49 | 49 |
| | W12_A | | 3,00 | 41 | 36 | 31 | 41 | 41 |
| | W12_B | | 6,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W12_C | | 9,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W12_D | | 12,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_2018_eq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kwikfit
 Groepsreductie: Nee

| Naam | Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|------|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|----|
| | W12_E | | 15,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |
| | W13_A | | 3,00 | 40 | 35 | 30 | 40 | 40 |
| | W13_B | | 6,00 | 39 | 34 | 29 | 39 | 39 |
| | W13_C | | 9,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |
| | W13_D | | 12,00 | 36 | 31 | 26 | 36 | 36 |
| | W13_E | | 15,00 | 36 | 31 | 26 | 36 | 36 |
| | W13_F | | 18,00 | 34 | 29 | 24 | 34 | 34 |
| | W14a_A | | 3,00 | 39 | 34 | 29 | 39 | 39 |
| | W14a_B | | 6,00 | 39 | 34 | 29 | 39 | 39 |
| | W14a_C | | 9,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W14a_D | | 12,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W14a_E | | 15,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |
| | W14a_F | | 18,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W14b_A | | 21,00 | 33 | 28 | 23 | 33 | 33 |
| | W14b_B | | 24,00 | 34 | 29 | 24 | 34 | 34 |
| | W15a_A | | 3,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W15a_B | | 6,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W15a_C | | 9,00 | 38 | 33 | 28 | 38 | 38 |
| | W15a_D | | 12,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |
| | W15a_E | | 15,00 | 37 | 32 | 27 | 37 | 37 |
| | W15a_F | | 18,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W15b_A | | 21,00 | 32 | 27 | 22 | 32 | 32 |
| | W15b_B | | 24,00 | 32 | 27 | 22 | 32 | 32 |
| | W16a_A | | 3,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W16a_B | | 6,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W16a_C | | 9,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W16a_D | | 12,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W16a_E | | 15,00 | 35 | 30 | 25 | 35 | 35 |
| | W16a_F | | 18,00 | 32 | 27 | 22 | 32 | 32 |
| | W16b_A | | 21,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W16b_B | | 24,00 | 24 | 19 | 14 | 24 | 24 |
| | W17a_A | | 3,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 27 |
| | W17a_B | | 6,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W17a_C | | 9,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W17a_D | | 12,00 | 25 | 20 | 15 | 25 | 25 |
| | W17a_E | | 15,00 | 25 | 20 | 15 | 25 | 25 |
| | W17a_F | | 18,00 | 24 | 19 | 14 | 24 | 24 |
| | W17b_A | | 21,00 | 24 | 19 | 14 | 24 | 24 |
| | W17b_B | | 24,00 | 24 | 19 | 14 | 24 | 24 |
| | W18a_A | | 3,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W18a_B | | 6,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W18a_C | | 9,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W18a_D | | 12,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W18a_E | | 15,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W18a_F | | 18,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W18b_A | | 21,00 | 26 | 21 | 16 | 26 | 26 |
| | W19_A | | 3,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 28 |
| | W19_B | | 6,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W19_C | | 9,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W19_D | | 12,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W19_E | | 15,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W19_F | | 18,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W20_A | | 3,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W20_B | | 6,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W20_C | | 9,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W20_D | | 12,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W20_E | | 15,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W21_A | | 3,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W21_B | | 6,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W21_C | | 9,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W21_D | | 12,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W21_E | | 15,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W22_A | | 3,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W22_B | | 6,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W22_C | | 9,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W22_D | | 12,00 | 27 | 22 | 17 | 27 | 27 |
| | W23_A | | 3,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |
| | W23_B | | 6,00 | 29 | 24 | 19 | 29 | 29 |
| | W23_C | | 9,00 | 28 | 23 | 18 | 28 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_2018_max
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Borent

| Naam | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|--------|--------|-----|-------|-------|
| W01_A | 3,00 | 38 | -- | -- |
| W01_B | 6,00 | 41 | -- | -- |
| W01_C | 9,00 | 41 | -- | -- |
| W02_A | 3,00 | 54 | -- | -- |
| W02_B | 6,00 | 56 | -- | -- |
| W02_C | 9,00 | 56 | -- | -- |
| W03_A | 3,00 | 46 | -- | -- |
| W03_B | 6,00 | 49 | -- | -- |
| W03_C | 9,00 | 51 | -- | -- |
| W03_D | 12,00 | 58 | -- | -- |
| W04_A | 3,00 | 47 | -- | -- |
| W04_B | 6,00 | 50 | -- | -- |
| W04_C | 9,00 | 51 | -- | -- |
| W04_D | 12,00 | 58 | -- | -- |
| W04_E | 15,00 | 59 | -- | -- |
| W05_A | 3,00 | 52 | -- | -- |
| W05_B | 6,00 | 53 | -- | -- |
| W05_C | 9,00 | 54 | -- | -- |
| W05_D | 12,00 | 58 | -- | -- |
| W05_E | 15,00 | 60 | -- | -- |
| W06_A | 3,00 | 54 | -- | -- |
| W06_B | 6,00 | 55 | -- | -- |
| W06_C | 9,00 | 55 | -- | -- |
| W06_D | 12,00 | 58 | -- | -- |
| W06_E | 15,00 | 60 | -- | -- |
| W06_F | 18,00 | 60 | -- | -- |
| W07a_A | 3,00 | 47 | -- | -- |
| W07a_B | 6,00 | 49 | -- | -- |
| W07a_C | 9,00 | 50 | -- | -- |
| W07a_D | 12,00 | 56 | -- | -- |
| W07a_E | 15,00 | 59 | -- | -- |
| W07a_F | 18,00 | 59 | -- | -- |
| W07b_A | 21,00 | 60 | -- | -- |
| W08a_A | 3,00 | 47 | -- | -- |
| W08a_B | 6,00 | 47 | -- | -- |
| W08a_C | 9,00 | 47 | -- | -- |
| W08a_D | 12,00 | 47 | -- | -- |
| W08a_E | 15,00 | 47 | -- | -- |
| W08a_F | 18,00 | 47 | -- | -- |
| W08b_A | 21,00 | 46 | -- | -- |
| W08b_B | 24,00 | 46 | -- | -- |
| W09_A | 3,00 | 50 | -- | -- |
| W09_B | 6,00 | 50 | -- | -- |
| W09_C | 9,00 | 50 | -- | -- |
| W09_D | 12,00 | 50 | -- | -- |
| W09_E | 15,00 | 50 | -- | -- |
| W09_F | 18,00 | 50 | -- | -- |
| W10_A | 3,00 | 52 | -- | -- |
| W10_B | 6,00 | 52 | -- | -- |
| W10_C | 9,00 | 52 | -- | -- |
| W10_D | 12,00 | 52 | -- | -- |
| W10_E | 15,00 | 52 | -- | -- |
| W101_A | 3,00 | 70 | -- | -- |
| W101_B | 6,00 | 70 | -- | -- |
| W101_C | 9,00 | 70 | -- | -- |
| W101_D | 12,00 | 70 | -- | -- |
| W101_E | 15,00 | 69 | -- | -- |
| W102_A | 3,00 | 71 | -- | -- |
| W102_B | 6,00 | 71 | -- | -- |
| W102_C | 9,00 | 71 | -- | -- |
| W102_D | 12,00 | 70 | -- | -- |
| W102_E | 15,00 | 70 | -- | -- |
| W11_A | 3,00 | 70 | -- | -- |
| W11_B | 6,00 | 70 | -- | -- |
| W11_C | 9,00 | 70 | -- | -- |
| W11_D | 12,00 | 70 | -- | -- |
| W11_E | 15,00 | 70 | -- | -- |
| W12_A | 3,00 | 67 | -- | -- |
| W12_B | 6,00 | 67 | -- | -- |
| W12_C | 9,00 | 67 | -- | -- |
| W12_D | 12,00 | 65 | -- | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_2018_max
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Borent

| Naam | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|--------|--------|-----|-------|-------|
| W12_E | 15,00 | 65 | -- | -- |
| W13_A | 3,00 | 66 | -- | -- |
| W13_B | 6,00 | 66 | -- | -- |
| W13_C | 9,00 | 66 | -- | -- |
| W13_D | 12,00 | 64 | -- | -- |
| W13_E | 15,00 | 64 | -- | -- |
| W13_F | 18,00 | 64 | -- | -- |
| W14a_A | 3,00 | 68 | -- | -- |
| W14a_B | 6,00 | 68 | -- | -- |
| W14a_C | 9,00 | 68 | -- | -- |
| W14a_D | 12,00 | 67 | -- | -- |
| W14a_E | 15,00 | 66 | -- | -- |
| W14a_F | 18,00 | 66 | -- | -- |
| W14b_A | 21,00 | 66 | -- | -- |
| W14b_B | 24,00 | 66 | -- | -- |
| W15a_A | 3,00 | 66 | -- | -- |
| W15a_B | 6,00 | 67 | -- | -- |
| W15a_C | 9,00 | 67 | -- | -- |
| W15a_D | 12,00 | 66 | -- | -- |
| W15a_E | 15,00 | 65 | -- | -- |
| W15a_F | 18,00 | 65 | -- | -- |
| W15b_A | 21,00 | 65 | -- | -- |
| W15b_B | 24,00 | 65 | -- | -- |
| W16a_A | 3,00 | 60 | -- | -- |
| W16a_B | 6,00 | 61 | -- | -- |
| W16a_C | 9,00 | 61 | -- | -- |
| W16a_D | 12,00 | 46 | -- | -- |
| W16a_E | 15,00 | 47 | -- | -- |
| W16a_F | 18,00 | 48 | -- | -- |
| W16b_A | 21,00 | 49 | -- | -- |
| W16b_B | 24,00 | 49 | -- | -- |
| W17a_A | 3,00 | 47 | -- | -- |
| W17a_B | 6,00 | 49 | -- | -- |
| W17a_C | 9,00 | 45 | -- | -- |
| W17a_D | 12,00 | 45 | -- | -- |
| W17a_E | 15,00 | 45 | -- | -- |
| W17a_F | 18,00 | 45 | -- | -- |
| W17b_A | 21,00 | 44 | -- | -- |
| W17b_B | 24,00 | 44 | -- | -- |
| W18a_A | 3,00 | 45 | -- | -- |
| W18a_B | 6,00 | 45 | -- | -- |
| W18a_C | 9,00 | 45 | -- | -- |
| W18a_D | 12,00 | 45 | -- | -- |
| W18a_E | 15,00 | 45 | -- | -- |
| W18a_F | 18,00 | 45 | -- | -- |
| W18b_A | 21,00 | 45 | -- | -- |
| W19_A | 3,00 | 44 | -- | -- |
| W19_B | 6,00 | 45 | -- | -- |
| W19_C | 9,00 | 45 | -- | -- |
| W19_D | 12,00 | 45 | -- | -- |
| W19_E | 15,00 | 45 | -- | -- |
| W19_F | 18,00 | 45 | -- | -- |
| W20_A | 3,00 | 44 | -- | -- |
| W20_B | 6,00 | 44 | -- | -- |
| W20_C | 9,00 | 44 | -- | -- |
| W20_D | 12,00 | 44 | -- | -- |
| W20_E | 15,00 | 44 | -- | -- |
| W21_A | 3,00 | 44 | -- | -- |
| W21_B | 6,00 | 45 | -- | -- |
| W21_C | 9,00 | 44 | -- | -- |
| W21_D | 12,00 | 44 | -- | -- |
| W21_E | 15,00 | 44 | -- | -- |
| W22_A | 3,00 | 39 | -- | -- |
| W22_B | 6,00 | 41 | -- | -- |
| W22_C | 9,00 | 38 | -- | -- |
| W22_D | 12,00 | 39 | -- | -- |
| W23_A | 3,00 | 40 | -- | -- |
| W23_B | 6,00 | 42 | -- | -- |
| W23_C | 9,00 | 41 | -- | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_2018_max
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kwikfit

| Naam | | | | | |
|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| W01_A | | 3,00 | 37 | -- | -- |
| W01_B | | 6,00 | 39 | -- | -- |
| W01_C | | 9,00 | 40 | -- | -- |
| W02_A | | 3,00 | 55 | -- | -- |
| W02_B | | 6,00 | 57 | -- | -- |
| W02_C | | 9,00 | 57 | -- | -- |
| W03_A | | 3,00 | 55 | -- | -- |
| W03_B | | 6,00 | 56 | -- | -- |
| W03_C | | 9,00 | 56 | -- | -- |
| W03_D | | 12,00 | 56 | -- | -- |
| W04_A | | 3,00 | 57 | -- | -- |
| W04_B | | 6,00 | 57 | -- | -- |
| W04_C | | 9,00 | 57 | -- | -- |
| W04_D | | 12,00 | 57 | -- | -- |
| W04_E | | 15,00 | 57 | -- | -- |
| W05_A | | 3,00 | 40 | -- | -- |
| W05_B | | 6,00 | 41 | -- | -- |
| W05_C | | 9,00 | 43 | -- | -- |
| W05_D | | 12,00 | 49 | -- | -- |
| W05_E | | 15,00 | 49 | -- | -- |
| W06_A | | 3,00 | 42 | -- | -- |
| W06_B | | 6,00 | 43 | -- | -- |
| W06_C | | 9,00 | 44 | -- | -- |
| W06_D | | 12,00 | 49 | -- | -- |
| W06_E | | 15,00 | 49 | -- | -- |
| W06_F | | 18,00 | 40 | -- | -- |
| W07a_A | | 3,00 | 42 | -- | -- |
| W07a_B | | 6,00 | 42 | -- | -- |
| W07a_C | | 9,00 | 44 | -- | -- |
| W07a_D | | 12,00 | 49 | -- | -- |
| W07a_E | | 15,00 | 49 | -- | -- |
| W07a_F | | 18,00 | 41 | -- | -- |
| W07b_A | | 21,00 | 42 | -- | -- |
| W08a_A | | 3,00 | 42 | -- | -- |
| W08a_B | | 6,00 | 42 | -- | -- |
| W08a_C | | 9,00 | 41 | -- | -- |
| W08a_D | | 12,00 | 41 | -- | -- |
| W08a_E | | 15,00 | 41 | -- | -- |
| W08a_F | | 18,00 | 40 | -- | -- |
| W08b_A | | 21,00 | 40 | -- | -- |
| W08b_B | | 24,00 | 40 | -- | -- |
| W09_A | | 3,00 | 45 | -- | -- |
| W09_B | | 6,00 | 45 | -- | -- |
| W09_C | | 9,00 | 44 | -- | -- |
| W09_D | | 12,00 | 44 | -- | -- |
| W09_E | | 15,00 | 44 | -- | -- |
| W09_F | | 18,00 | 43 | -- | -- |
| W10_A | | 3,00 | 47 | -- | -- |
| W10_B | | 6,00 | 47 | -- | -- |
| W10_C | | 9,00 | 47 | -- | -- |
| W10_D | | 12,00 | 46 | -- | -- |
| W10_E | | 15,00 | 45 | -- | -- |
| W101_A | | 3,00 | 66 | -- | -- |
| W101_B | | 6,00 | 66 | -- | -- |
| W101_C | | 9,00 | 65 | -- | -- |
| W101_D | | 12,00 | 65 | -- | -- |
| W101_E | | 15,00 | 64 | -- | -- |
| W102_A | | 3,00 | 68 | -- | -- |
| W102_B | | 6,00 | 68 | -- | -- |
| W102_C | | 9,00 | 67 | -- | -- |
| W102_D | | 12,00 | 66 | -- | -- |
| W102_E | | 15,00 | 65 | -- | -- |
| W11_A | | 3,00 | 67 | -- | -- |
| W11_B | | 6,00 | 67 | -- | -- |
| W11_C | | 9,00 | 67 | -- | -- |
| W11_D | | 12,00 | 66 | -- | -- |
| W11_E | | 15,00 | 65 | -- | -- |
| W12_A | | 3,00 | 63 | -- | -- |
| W12_B | | 6,00 | 63 | -- | -- |
| W12_C | | 9,00 | 63 | -- | -- |
| W12_D | | 12,00 | 61 | -- | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_2018_max
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kwikfit

| Naam | Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|------|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|
| | W12_E | | 15,00 | 61 | -- | -- |
| | W13_A | | 3,00 | 64 | -- | -- |
| | W13_B | | 6,00 | 64 | -- | -- |
| | W13_C | | 9,00 | 63 | -- | -- |
| | W13_D | | 12,00 | 62 | -- | -- |
| | W13_E | | 15,00 | 62 | -- | -- |
| | W13_F | | 18,00 | 62 | -- | -- |
| | W14a_A | | 3,00 | 63 | -- | -- |
| | W14a_B | | 6,00 | 63 | -- | -- |
| | W14a_C | | 9,00 | 63 | -- | -- |
| | W14a_D | | 12,00 | 62 | -- | -- |
| | W14a_E | | 15,00 | 61 | -- | -- |
| | W14a_F | | 18,00 | 61 | -- | -- |
| | W14b_A | | 21,00 | 60 | -- | -- |
| | W14b_B | | 24,00 | 60 | -- | -- |
| | W15a_A | | 3,00 | 62 | -- | -- |
| | W15a_B | | 6,00 | 61 | -- | -- |
| | W15a_C | | 9,00 | 61 | -- | -- |
| | W15a_D | | 12,00 | 61 | -- | -- |
| | W15a_E | | 15,00 | 61 | -- | -- |
| | W15a_F | | 18,00 | 61 | -- | -- |
| | W15b_A | | 21,00 | 60 | -- | -- |
| | W15b_B | | 24,00 | 59 | -- | -- |
| | W16a_A | | 3,00 | 54 | -- | -- |
| | W16a_B | | 6,00 | 54 | -- | -- |
| | W16a_C | | 9,00 | 54 | -- | -- |
| | W16a_D | | 12,00 | 54 | -- | -- |
| | W16a_E | | 15,00 | 54 | -- | -- |
| | W16a_F | | 18,00 | 54 | -- | -- |
| | W16b_A | | 21,00 | 53 | -- | -- |
| | W16b_B | | 24,00 | 53 | -- | -- |
| | W17a_A | | 3,00 | 43 | -- | -- |
| | W17a_B | | 6,00 | 43 | -- | -- |
| | W17a_C | | 9,00 | 41 | -- | -- |
| | W17a_D | | 12,00 | 41 | -- | -- |
| | W17a_E | | 15,00 | 41 | -- | -- |
| | W17a_F | | 18,00 | 41 | -- | -- |
| | W17b_A | | 21,00 | 40 | -- | -- |
| | W17b_B | | 24,00 | 40 | -- | -- |
| | W18a_A | | 3,00 | 40 | -- | -- |
| | W18a_B | | 6,00 | 40 | -- | -- |
| | W18a_C | | 9,00 | 39 | -- | -- |
| | W18a_D | | 12,00 | 39 | -- | -- |
| | W18a_E | | 15,00 | 39 | -- | -- |
| | W18a_F | | 18,00 | 38 | -- | -- |
| | W18b_A | | 21,00 | 38 | -- | -- |
| | W19_A | | 3,00 | 39 | -- | -- |
| | W19_B | | 6,00 | 38 | -- | -- |
| | W19_C | | 9,00 | 38 | -- | -- |
| | W19_D | | 12,00 | 38 | -- | -- |
| | W19_E | | 15,00 | 37 | -- | -- |
| | W19_F | | 18,00 | 37 | -- | -- |
| | W20_A | | 3,00 | 37 | -- | -- |
| | W20_B | | 6,00 | 38 | -- | -- |
| | W20_C | | 9,00 | 37 | -- | -- |
| | W20_D | | 12,00 | 37 | -- | -- |
| | W20_E | | 15,00 | 37 | -- | -- |
| | W21_A | | 3,00 | 37 | -- | -- |
| | W21_B | | 6,00 | 38 | -- | -- |
| | W21_C | | 9,00 | 36 | -- | -- |
| | W21_D | | 12,00 | 36 | -- | -- |
| | W21_E | | 15,00 | 36 | -- | -- |
| | W22_A | | 3,00 | 35 | -- | -- |
| | W22_B | | 6,00 | 37 | -- | -- |
| | W22_C | | 9,00 | 36 | -- | -- |
| | W22_D | | 12,00 | 36 | -- | -- |
| | W23_A | | 3,00 | 35 | -- | -- |
| | W23_B | | 6,00 | 37 | -- | -- |
| | W23_C | | 9,00 | 36 | -- | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 9 Nota overleg en inspraak

Nota inspraak- en overlegreacties bestemmingsplan “Stationsweg 114”

Inhoud

1 Inleiding

2 Vooroverleg

2.1 Algemeen

2.2 Vooroverlegreacties

3 Inspraakreacties

4 Ambtshalve aanpassingen

1. INLEIDING

Voor u ligt de Nota inspraak- en vooroverlegreacties behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan "Stationsweg 114" van de gemeente Heerhugowaard. Het voorontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van woensdag 4 april tot en met dinsdag 1 mei ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is voor iedereen de mogelijkheid geboden een inspraakreactie in te dienen. Tevens is het voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het vooroverleg ex. artikel 3.1.1 Bro toegezonden aan verschillende instanties.

Er zijn 5 vooroverlegreacties met betrekking tot het voorontwerp bestemmingsplan "Stationsweg 114" ontvangen. Inspraakreacties zijn niet ontvangen. De reacties zijn binnen de termijn ingediend en derhalve ontvankelijk. De vooroverlegreacties zijn in hoofdstuk 2 samengevat, tezamen met de beantwoording daarvan.

De ingediende vooroverlegreacties worden in deze nota samengevat weergegeven. Dit betekent niet dat die onderdelen van de reacties, die niet expliciet worden genoemd, niet bij de beoordeling zouden zijn betrokken. Bij de beoordeling is rekening gehouden met de volledige inhoud van de ingezonden reacties.

2. VOOROVERLEG

2.1 Algemeen

Over het voorontwerpbestemmingsplan “Stationsweg 114” zijn conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening in vooroverleg geïnformeerd:

- Provincie Noord-Holland
- Waterschap Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
- Gasunie
- Veiligheidsregio Noord-Holland Noord
- ProRail
- Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord
- Gemeente Langedijk

De volgende instantie hebben schriftelijk een reactie gegeven:

- Provincie Noord-Holland
- Veiligheidsregio Noord-Holland Noord
- ProRail
- Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord
- Gemeente Langedijk

De binnengekomen vooroverlegreacties zijn hierna samengevat weergegeven.

2.2 Vooroverlegreacties

Provincie Noord-Holland

Op 26 april 2018 heeft Provincie Noord Holland gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan. De reactie is tijdig ontvangen.

Reactie

De provincie geeft aan dat het plan niet voldoet aan de Provinciale Ruimtelijke Verordening. Op grond van artikel 5a, tweede lid, zijn de volgende nadere regels vastgesteld: “Uitvoeringsregeling regionale afspraken nieuwe stedelijke ontwikkelingen 2017”. De te maken afspraken dienen hieraan te voldoen. De gemeenten in de regio Alkmaar zijn nog niet tot deze afspraken (een kwalitatieve en kwantitatieve woningbouwprogrammering) gekomen. Het ontbreken van de regionale afspraken maakt dat er nog geen afweging is gemaakt tussen binnen- en buitenstedelijke locaties in de regio Alkmaar met betrekking tot kwalitatieve aspecten zoals de verhouding tussen koop- en huurwoningen en in relatie tot de reeds bestaande harde plancapaciteit. De onderbouwing van de behoefte in de zin van de Ladder voor duurzame verstedelijking is onvoldoende. Met het voorontwerp bestemmingsplan “Stationsweg 114” wordt de plancapaciteit met 60 woningen vergroot. Deze monitor plancapaciteit voldoet niet als regionale afspraak wonen in de zin van artikel 5a van de verordening en de genoemde uitvoeringsregeling. Ook het Regionaal Actieprogramma waarnaar wordt verwezen voldoet niet als regionale afspraak wonen in de zin van artikel 5a van de verordening en de genoemde uitvoeringsregeling.

Beantwoording

De provincie heeft in haar Provinciaal Ruimtelijke Verordening (PRV) geregeld dat een bestemmingsplan uitsluitend kan voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakt schriftelijke afspraken. Deze afspraken moeten aan een aantal voorwaarden voldoen. Zo moeten deze in het geval van woningbouw o.a. zijn gebaseerd op de door de provincie vastgestelde woningbehoefteprognose. Er is weliswaar vorig jaar een Regionaal actieprogramma (RAP) voor woningbouw vastgesteld, maar die bevat geen afspraken over de te ontwikkelen, transformeren en herstructureren woningbouwlocaties in kwantiteit, kwaliteit en tijdsfasering per gemeente zoals de provincie dat wil.

Omdat er nog geen regionale afspraken zijn die aan de PRV voldoen, kan de provincie niet zonder meer instemmen met het toevoegen van nieuwe harde plancapaciteit voor woningbouw voor dit bestemmingsplan, ondanks dat dit initiatief past binnen het gedeelde knooppuntenbeleid. Heerhugowaard heeft een woningbouwprogramma waarvan verreweg het grootste deel al is vastgelegd in bestemmingsplannen, de zogenaamde harde plancapaciteit. Deze capaciteit ligt vast in de bestemmingsplannen voor o.a. De Draai, Heerhugowaard-zuid, Broekhorn en Stadshart. Daarnaast heeft Heerhugowaard de nodige ambitie, o.a. om het stationsgebied op te waarderen en de waarde van het OV-knooppunt te verbeteren. De studie 'Maak Plaats!' (co-productie van Vereniging Deltametropool en provincie Noord-Holland) beschrijft dat het toevoegen van woningen binnen een straal van 1200 meter rond het OV-knooppunt (NS-station) de waarde van dat knooppunt flink zal verbeteren. Dan wordt het interessant om in het knooppunt te investeren. Woningbouw als vliegwielt voor investeringen in bereikbaarheid, waarmee Heerhugowaard aantrekkelijker wordt als woonplaats, vestigingsplaats voor bedrijven en bezoekers.

Duidelijk is dat er in de regio sprake is van een oververhitte woningmarkt. Het aanbod van koopwoningen droogt op: in de HAL-gemeenten is nu bijna de helft minder woningaanbod dan een jaar geleden. De prijzen zijn in een jaar tijd met 10% tot 15% gestegen. De slaagkansen voor een sociale huurwoning nemen af. Koopwoningen voor starters zijn steeds slechter betaalbaar en de vraag naar huurwoningen met een prijs tussen €700 en €1000 (de zogenaamde middenhuur) neemt snel toe. Daarbij kan aanvullend nog op de toenemende vraag naar woningen vanuit de MRA-regio worden gewezen. Nieuwbouwprojecten in Heerhugowaard, zowel in De Draai, Broekhorn en HHW-zuid als binnenstedelijk, genieten weer ouderwets hoge belangstelling.

Mede gelet op de vooroverlegreactie van de provincie, het ontbreken van regionale afspraken en het bestaande tekort aan woningen, heeft het college van b en w van Heerhugowaard op 19 juni 2018 ingestemd met een 'Strategie Woningbouwopgave'. Het doel van dit besluit is om zowel de gemeentelijke als de regionale ambities te valideren met een actuele feitelijke onderbouwing. Hiervoor wordt onderzoek gedaan op zowel lokaal als regionaal niveau. De resultaten van het regionale onderzoek moeten leiden tot regionale woningbouwafspraken die voldoen aan de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) en worden vervolgens besproken met de provincie met als doel om meer ontwikkelingsruimte te krijgen om de ambitie waar te kunnen maken.

Omdat dit niet van vandaag op morgen is bewerkstelligd, is voor de tussenliggende periode een werkafpraak gemaakt met de provincie om alle woningbouwplannen die tot eind oktober 2018 in de regio in procedure worden gebracht in beeld te brengen. Na bestuurlijke afstemming met de provincie worden deze plannen ter instemming voorgelegd aan alle colleges van B&W in Regio Alkmaar. Daarmee wordt de regionale afstemming over het woningbouwplan 'Stationsweg 114' nog vóór vaststelling van het bestemmingsplan bereikt.

Het plan leidt tot een toevoeging van harde plancapaciteit van 60 woningen. Dit wordt gecompenseerd door het schrappen van capaciteit elders, meer concreet de herziening van het bestemmingsplan 'De Draai', waarin voor zover hier van belang het maximaal aantal te bouwen woningen met 250 wordt teruggebracht. Deze compensatie maakt onderdeel uit van de 'Strategie woningbouwopgave' waarmee het college van B&W op 19 juni 2018 akkoord is gegaan.

Aanpassing

De reactie leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan. De paragraaf van de toelichting wordt in paragraaf in 4.3.2.aangevuld.

Veiligheidsregio Noord-Holland Noord

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord heeft op 5 april 2018 een schriftelijke reactie ingediend. De reactie is tijdig ontvangen.

Reactie

Veiligheidsregio Noord-Holland Noord geeft aan dat het plangebied gelegen is in het invloedsgebied van een provinciale weg waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Derhalve is er voor de besluitvorming, in het kader van externe veiligheid, een advies van de veiligheidsregio nodig om inzicht te geven in het gevaar en de mogelijkheden voor de hulpverlening. Geadviseerd wordt de bevindingen te vertalen naar het plangebied en mee te wegen bij de groepsrisicoverantwoording.

Beantwoording

Het advies van de Veiligheidsregio wordt overgenomen en meegenomen in de toelichting op het bestemmingsplan en gebruikt bij de uitwerking van het plan.

Aanpassing

De reactie leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan. Paragraaf 5.13 van de toelichting wordt aangevuld met een beschrijving van de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid.

ProRail

Op 16 april 2018 heeft ProRail per mail gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan. De reactie is tijdig ontvangen.

Reactie

ProRail geeft aan in dit stadium van de procedure nog geen opmerkingen te hebben. Wel geeft ProRail aan dat het recht om in een volgende fase alsnog opmerkingen/zienswijzen in te dienen behouden blijft.

Beantwoording

De reactie wordt ter kennisgeving aangenomen.

Aanpassing

De reactie leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord

Op 20 april 2018 heeft Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord schriftelijk gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan. De reactie is tijdig ontvangen.

Reactie

De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord heeft advies gegevens op de volgende aspecten:

A. Bedrijven en milieuzonering

Omdat er is gekozen voor de oplossingsrichting van dove gevels moet de noodzaak hiervan in een akoestisch onderzoek worden aangetoond. Er is dan ook een akoestisch onderzoek naar omliggende bedrijven noodzakelijk.

B. Geluidhinderaspecten

De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord heeft het akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai beoordeeld. Op basis van het gemeentelijke geluidsbeleid moet ieder appartement minimaal 1 geluidsluwe gevel en buitenruimte hebben. Uit het bestemmingsplan blijkt niet op welke wijze rekening is gehouden met het geluid van de omliggende wegen. Op basis van het huidige bestemmingsplan en het ontwerp van het appartementencomplex is het plan niet uitvoerbaar. Tevens zijn er nog diverse inhoudelijke opmerkingen.

1. Spoorgegevens

De RUD NHN adviseert om na te gaan welke spoorgegevens zijn gebruikt. En er voor zorg te dragen dat de gebruikte spoorwegen afkomstig zijn van geluidsregister, na 15-09-2017.

2. Wegverkeer

Voor de volledigheid is het goed om het maatgevende jaar bij de verkeersgegevens te vermelden.

3. Grootte model

Door de grootte van het model is de rekentijd langer dan nodig.

C. Luchtkwaliteit

Opgenomen tekst is akkoord.

D. Natuur

1. Soortenbescherming

i. Voor vleermuissoort laatvlieger is er nog geen kennisdocument opgesteld.

Voor deze soort dient het vleermuisprotocol 2017 te worden gehanteerd.

ii. Vervolgonderzoeken dienen te worden uitgevoerd volgens de methoden die worden aangeraden in de kennisdocumenten en het vleermuisprotocol 2017. De ecologische onderzoeker dient te zijn gespecialiseerd in de in de quickscan genoemde soorten.

iii. De aanmeldnotitie Mer bevat fouten. Er dient niet nader onderzoek plaats te vinden naar één vleermuissoort maar naar twee. Bovendien dient ook vervolgonderzoek te worden gedaan naar huismus en gierzwaluw. Ook moet worden gewacht op de resultaten van het vervolgeonderzoeken voordat geconstateerd kan worden of er geen nadelige gevolgen zijn voor het milieu. De notities dienen hierop aangepast te worden.

2. Gebiedsbescherming

Er dient met een Aeries-berekening te worden aangetoond dat er geen belangrijke effecten te verwachten zijn ten aanzien van stikstofgevoelige gebieden.

De RUD NHN ziet graag de (aangepaste) rapporten van de vervolgonderzoeken, toelichting en aanmeldnotitie mer terug ter advisering.

E. Externe veiligheid

De locatie bevindt zich binnen het invloedsgebied van een transportroute. Op basis van het Besluit externe veiligheid transportroutes moet Veiligheidsregio Noord-Holland Noord in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen. In het kader van gemaakte werkafspraken is dit plan inmiddels aan de veiligheidsregio ter advisering voorgelegd.

Na ontvangst van het advies van de veiligheidsregio (aan de RUD NHN) zal de gemeente van het advies op de hoogte worden gesteld.

Beantwoording

Op 30 mei heeft overleg plaatsgevonden tussen de RUD NHN, gemeente Heerhugowaard, initiatiefnemer en KuiperCompagnons. Naar aanleiding hiervan zijn aanvullende onderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn in overleg met de RUD NHN tot stand gekomen en als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

A. Bedrijven en milieuzonering

Nader onderzoek naar industrielawaai toont aan dat, met enkele bouwkundige maatregelen, alleen de oostgevel nabij de Kwikfit een te hoge geluidbelasting kent. De gevel zal aan die zijde door uitgevoerd worden. Het onderzoek beschreven in de toelichting en de berekeningen zijn opgenomen in de bijlage bij het bestemmingsplan. De dove gevel is op de verbeelding en in de regels geborgd.

B. Geluidhinderaspecten

In overleg met de RUD NHN is in samenwerking tussen KuiperCompagnons en de architect van het plan gezocht naar een set maatregelen die er voor zorgen dat de geluidbelastingen op de gevels van de appartementen zodanig zijn dat wordt voldaan aan het Hogere Waardenbeleid van de gemeente Heerhugowaard. In het nieuwe akoestisch onderzoek zijn deze beschreven. Door toepassing van deze maatregelen is het plan uitvoerbaar en is sprake van een goed woon-en leefklimaat.

C. Luchtkwaliteit

De opmerking wordt ter kennisgeving aangenomen.

D. Natuur

Ten aanzien van soortenbescherming wordt momenteel nader onderzoek gedaan naar vleermuizen en vogels met een vaste broedplaats. Hierbij worden de beschikbare kennisdocumenten en protocollen gevolgd. De uitkomsten van dit onderzoek zullen te zijner tijd aan het bestemmingsplan worden toegevoegd.

De aanmeldnotitie zal naar aanleiding van aanvullende onderzoeken naar beschermde soorten worden aangepast. Tevens worden de nieuwe onderzoeken t.a.v. geluidhinder meegenomen.

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen Natura2000 gebieden met stikstofgevoelige habitats aanwezig. Op 8,5 kilometer afstand bevinden zich het Noordhollands Duinreservaat en de Schoorlse Duinen. Ook natuurgebied Eilandspolder bevindt zich op 8,5 kilometer afstand. Gelet op deze afstand en de beperkte omvang van het project zijn negatieve effecten niet te verwachten. Om dit aan te tonen is een Aerius-berekening uitgevoerd. De berekening laat zien dat er geen negatieve effecten op de genoemde natuurgebieden optreden.

E. Externe veiligheid

Aanpassing

Aangepaste onderzoeken naar industrielawaai, weg- en railverkeerslawaai zijn in de toelichting beschreven en in de bijlage bij de toelichting opgenomen. Onderzoek naar beschermde soorten wordt uitgevoerd. Ten aanzien van stikstof is een paragraaf in de toelichting opgenomen en is een Aerius-berekening uitgevoerd. Ten aanzien van externe veiligheid is een aanvullende berekening van de toename van het groepsrisico uitgevoerd. In de toelichting is deze verantwoording nader beschreven.

Gemeente Langedijk

Op 19 april 2018 heeft de Gemeente Langedijk een schriftelijke reactie ingediend op het voorontwerpbestemmingsplan. De reactie is tijdig ontvangen.

Reactie

Gemeente Langedijk heeft een aantal opmerkingen op het voorontwerp bestemmingsplan en de bijbehorende aanmeldingsnotitie m.e.r.:

- A. Afwijken van de vastgestelde Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard
Het initiatief wijkt af van de Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard. In de Structuurvisie wordt gesproken van een bouwhoogte van 2-4 bouwlagen. Met het voorontwerp wordt deze bouwhoogte fors overschreden. In het bestemmingsplan Stationsweg 114 is onvoldoende gemotiveerd waarom er wordt afgeweken van de hoogtes die in de Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard zijn vastgelegd. De gemeente Langedijk ziet graag dat de hoogte van het te bouwen appartementengebouw tot maximaal 2 tot 4 lagen (6 tot 12 meter) wordt, overeenkomstig de vastgestelde Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard.
- B. Bouwhoogte en de effecten van het plan op de cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het Oosterdelgebied
Gemeente Langedijk is van mening dat de bouwhoogten en de nabijheid van de ontwikkeling op het Oosterdelgebied een sterk negatieve impact hebben op de cultuurhistorische betekenis en de beleving van het landschap. In de studie van Feddes Olthof zijn de effecten van het Masterplan op het landschapsreservaat Oosterdel onderzocht. Deze studie ondersteunt het argument van gemeente Langedijk.
- C. M.e.r. beoordelingsbesluit
Gemeente Langedijk geeft aan dat er een aantal tekortkomingen in de aanmeldnotitie m.e.r. staan:
1. Het is niet toegestaan om één samenhangende activiteit op te splitsen in meerdere fasen om op deze wijze een m.e.r.-plicht te ontlopen.
 2. Bij cultuurhistorie en archeologie wordt alleen ingegaan op de directe invloed van het gebouw op de verkaveling. Er wordt niet ingegaan op de 'zachtere invloed'.
 3. Bij Lichthinder wordt alleen ingegaan op de 'lux' vanuit de appartementen. Er wordt voorbijgegaan aan verlichting op balkons en galerijen die vaak nog meer verstorend zijn.
 4. Bij natuur en ecologie ontbreken de onderzoeken naar de gevolgen van het gebouw op het Oosterdelgebied. Er wordt alleen uitgegaan van aannames.
 5. Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het plan moeten in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - i. het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking);
 - ii. het grensoverschrijdende karakter van het effect;
 - iii. de waarschijnlijkheid van het effect;
 - iv. de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.
- Bovenstaande punten in overweging nemende, is de gemeente Langedijk van mening dat het plan moet leiden tot een mer-procedure, met name vanwege de invloed op de cultuurhistorie.
- D. Waarborgen kwaliteit OV knooppunt
De uitwerking vanuit het landschappelijk perspectief: het stationsgebied als poort naar het buitengebied is onvoldoende uitgewerkt. Het kent namelijk naast een uitwerking in het platte vlak, goede verbindingen en voorzieningen tussen Langedijk en Heerhugowaard, ook een driedimensionale beleving. Hier is in het Masterplan geen rekening mee gehouden en dit is volgens de gemeente Langedijk een gemiste kans.
- E. Handreiking tot verbetering vanuit landschappelijk perspectief
Het onderzoek van Feddes Olthof biedt argumentatie tegen de bouwhoogte van Stationsweg 114. Daarnaast is een handreiking opgenomen voor een, vanuit landschappelijk perspectief, wenselijker Masterplan met eenzelfde bouwprogramma.

Juridisch

Een aantal aspecten uit de toelichting en regels van het bestemmingsplan achten wij onvoldoende onderbouwd of juridisch gewaarborgd. De voor ons relevante punten benoemen wij hieronder:

F. Woningbouwprogrammering

De toets aan Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) en toets aan Ladder Duurzame Verstedelijking is onvoldoende. Er is nog geen regionale afstemming.

G. Strijd met de vastgestelde hoogte van de Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard

Hierbij wordt nogmaals verwezen naar de strijdigheid van het voorontwerp met de vastgestelde bouwhoogte van de Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard (maximaal 2 tot 4 lagen). Er is onvoldoende onderbouwd aangegeven waarom in casu afgeweken wordt van deze Structuurvisie.

H. Voorwaardelijke verplichting

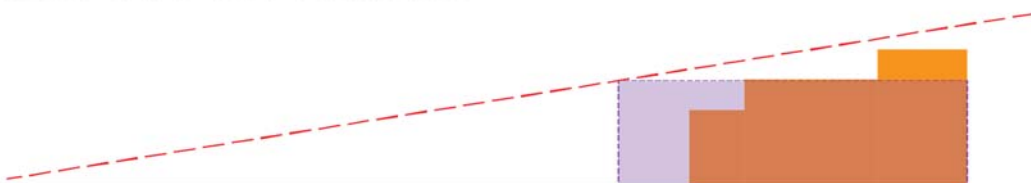
In artikel 3.3.4 en 3.3.5 van het voorontwerp bestemmingsplan Stationsweg 114 zijn voorwaardelijke verplichtingen opgenomen met betrekking tot beeldkwaliteit, inrichting en groene gevels. Hierin wordt aangegeven dat bij de aanvraag een door het college goedgekeurd inrichtingsplan moet worden gevoegd. Echter, het toetsingskader waaraan dit inrichtingsplan wordt getoetst is niet nader bepaald. De juridische waarborging biedt naar de mening van gemeente Langedijk dan ook onvoldoende rechtszekerheid.

Beantwoording

A. Afwijken van de vastgestelde Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard

De gemeente Langedijk geeft in haar overlegreactie aan dat planontwikkeling in relatie tot de Structuurvisie voor wat betreft de locatie van Henselmans geen aanleiding geeft om te reageren en noemt de hoogtes uit de Structuurvisie voor deze locatie 'acceptabel'. De hoogte betreft volgens de gemeente Langedijk 2 tot 4 bouwlagen voor deze locatie. De Structuurvisie staat ter plaatse van de fietsbrug echter een hoogteaccent toe. De van toepassing zijnde tekst uit de Structuurvisie luidt: "Naast de nieuwe fietsbrug is een bescheiden (hoogte)accent denkbaar (tot 6 a zeven lagen)"

Deze hoogte van 6-7 lagen sluit aan op de maximale bouwhoogte die het vigerende bestemmingsplan voor de bedrijven op bedrijventerrein Zandhorst toestaat (18 meter + 15% met een afwijking). Uit onderstaande tekening blijkt dat dit verschil in hoogte vanuit het Oostergebied verwaarloosbaar is. Bovendien zijn bedrijfsloodsen tot 18 meter (20,70 m) over de gehele lengte van Zandhorst toegestaan. Het bestemmingsplan voor het appartementengebouw aan de Stationsweg beperkt de toegestane hoogte in een zone van ca 25 meter langs de Westeweg tot maximaal 10 meter, waar momenteel 18 meter bij recht is toegestaan. Het bouwplan blijft daar zelfs iets onder.



Bovendien is in het ontwerp bewust gekozen voor een andere hoogte opbouw, waarbij het accent niet aan de zijde van de Westerweg komt, maar op de hoek van de kruising van de Stationsweg en Nijverheidsstraat. Hiermee komt het accent juist op grotere afstand van het Oosterdelgebied dan in de Structuurvisie was voorzien.

B. Bouwhoogte en de effecten van het plan op de cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het Oosterdelgebied

Uit de studie blijkt dat, uitgaande van de scenario's waarin de toekomstige bebouwing in het stationsgebied van Heerhugowaard op basis van het Masterplan zijn meegenomen (p18) dat de bebouwing aan de Stationsweg past binnen het toekomstige beeld, waarbij in het gebied nog hogere gebouwen staan. De gemeente Heerhugowaard ontkent niet dat deze hoogbouw zichtbaar is vanuit de gemeente Langedijk en natuurgebied Oosterdel. Wél meent de gemeente Heerhugowaard dat de bebouwing past in de ambities voor het stationsgebied en passend is binnen de uitgangspunten van Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard. Ten aanzien van de aspecten cultuurhistorie en archeologie is bovendien uit onderzoek gebleken dat deze aspecten de uitvoerbaarheid van het voorliggende bestemmingsplan niet in de weg staan.

Uit de tekening onder punt A van deze beantwoording blijkt bovendien dat bij maximale invulling van het huidige bestemmingsplan bedrijfsbebouwing mogelijk is die een groter effect heeft op het zicht vanuit Langedijk, zowel in hoogte als in uitstraling.

C. M.e.r. beoordelingsbesluit

Ten aanzien van de m.e.r.-beoordeling is op dit moment geen sprake van andere concrete ontwikkelingen in het stationsgebied die in procedure zijn of waar besluitvorming over heeft plaats gevonden. Van het opsplitsen in meerdere fasen is dan ook geen sprake. In het kader van de ruimtelijke procedure is beoordeeld of de ontwikkeling van 60 appartementen en een beperkte kantooruimte in het kader van de m.e.r.-beoordeling nader onderzocht moeten worden. Geconcludeerd wordt dat dit niet het geval is.

Ten aanzien van de aspecten cultuurhistorie en archeologie is gekeken of in de nabijheid van het plan de belangen van cultuurhistorische elementen geschaad kunnen worden. Dit is niet het geval. Het plan ligt ingeklemd tussen bestaande bebouwing in het stedelijk gebied van Heerhugowaard en wordt aan de westzijde begrensd door een drukke verkeersader. Er is geen relatie met cultuurhistorische elementen buiten de kern. Ten aanzien van archeologie wordt nog opgemerkt dat een dubbelbestemming Waarde – Archeologie is opgenomen, waarmee het aspect archeologie in de regels is geborgd.

De bijdrage van verlichting van galerijen en balkons zal ruim onder de lichtsterkte van 20 lux van de Westerweg en de 25 lux van de woningen blijven. Uit de tabel in de toelichting blijkt dat de verlichting van een woonstraat met 3 lux veel lager is dan de verlichting van appartementen. Het is niet aannemelijk dat de terreinverlichting en/of galerij- en balkonverlichting meer licht uitstralen dan een woonstraat of verlichte kamer. De verlichting op galerijen en balkons aan de zijde van het Oosterdelgebied is daarmee van een dermate kleine orde van grootte dat effecten op het natuurgebied kunnen worden uitgesloten.

In het kader van gebiedsbescherming is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke gevolgen van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitats. Uit de Aerius berekening is gebleken dat geen negatieve effecten optreden.

Met betrekking tot de potentiële aanzienlijke effecten van het plan is gekeken naar het bereik, het grensoverschrijdende karakter, de waarschijnlijkheid en frequentie van het effect. Concreet gaat het daarbij over het effect van lichthinder op het Oosterdeelgebied. Uit onderzoek blijkt dat het effect van de ontwikkeling in het niet valt bij de bestaande effecten van verlichting langs de Westerweg.

Tot slot kan nog gewezen worden op het bestaande planologische regime, dat bedrijven toestaat met een maximale hoogte tot 18 m (20,70 m) op deze locatie toestaat. Betoogd kan worden dat de voorgestane ontwikkeling van een appartementsgebouw minder effect op het Oosterdelgebied zal hebben dan de op basis van het huidige bestemmingsplan toegestane bouw- en gebruiksmogelijkheden ter plaatse.

D. Waarborgen kwaliteit OV knooppunt

Het appartementencomplex begeleidt en markeert de route van het station richting fietsbrug De Krul richting naar Langedijk. Hiermee draagt het gebouw voldoende bij aan het waarborgen van de kwaliteit van het OV-knooppunt en de route van het Station naar buiten.

E. Handreiking tot verbetering vanuit landschappelijk perspectief

De gemeente neemt de handreiking ter kennisgeving aan, maar zal vooralsnog haar eigen plannen verder ontwikkelen op basis van de Structuurvisie en het Masterplan.

Juridisch

F. Woningbouwprogrammering

De regionale woningbouwbehoefte wordt nader in beeld gebracht. Met het onderzoeksresultaat en de regionale woningbouwafspraken op zak gaat de gemeente Heerhugowaard met de provincie en de regio in gesprek om meer ontwikkelingsruimte voor woningbouw te vragen. De bedoeling is dat vóór vaststelling van dit bestemmingsplan daarmee regionale afstemming wordt bereikt. Daarnaast wordt de harde plancapaciteit zodanig teruggebracht dat de toevoeging van 60 woningen van onder andere dit bestemmingsplan wordt gecompenseerd door het schrappen van capaciteit elders, meer concreet de herziening van het bestemmingsplan 'De Draai', waarin voor zover hier van belang het maximaal aantal te bouwen woningen met 250 wordt teruggebracht.

G. Strijd met de vastgestelde hoogte van de Structuurvisie Stationsgebied Heerhugowaard

De structuurvisie is een beleidsdocument waarvan, gemotiveerd kan worden afgeweken. Onder punt A van deze beantwoording is reeds aangegeven waarom de bouwhoogte in de ogen van de gemeente Heerhugowaard passend is en aansluit op de ambities van de structuurvisie. Met 8 bouwlagen is het accent slechts 1 laag hoger dan in de structuurvisie is opgenomen. Door de hoogteopbouw van het plan wordt echter zorggedragen voor een goede overgang naar het buitengebied.

H. Voorwaardelijke verplichting

Een toetsingskader voor het inrichtingsplan wordt niet langer noodzakelijk geacht, en is uit de planregels verwijderd. Afspraken die zien op de inrichting worden anterieur met de ontwikkelaar vastgelegd in een overeenkomst.

Aanpassing

De reactie leidt tot aanpassingen aan het plan. De voorwaardelijke verplichting m.b.t. het inrichtingsplan is uit de regels verwijderd. Ten aanzien van onderdeel F is – ook mede gelet op de reactie van de provincie dienaangaande paragraaf 4.3.2. van de toelichting aangevuld.

3. INSPRAAKREACTIES

Het voorontwerpbestemmingsplan “Stationsweg 114” heeft tevens voor inspraak ter inzage gelegen. Binnen de termijn van ter inzage legging zijn geen inspraakreacties ontvangen.

4. AMBTSHALVE AANPASSINGEN

Het bestemmingsplan heeft nog enkele ambtshalve aanpassingen. Het betreft zowel de toelichting als de planregels van het bestemmingsplan.

Toelichting

Naar aanleiding van de onderzoeken naar de akoestische situatie en het overleg met de RUD NHN is het bouwplan verder uitgewerkt, zijn gevelmaatregelen uitgewerkt en plattegronden verwerkt. Het bouwvlak en de hoogte-aanduidingen zijn hierop aangepast. Tevens is een gedeelte van het aangrenzende trottoir bij het plangebied betrokken om overhangende bouwdelen als balkons te kunnen toestaan.

Planregels

In de planregels zijn de bouwregels gewijzigd, waarbij een extra hoogte-aanduiding is opgenomen ten behoeve van de terrassen op de parkeerbak. Ook is de bestemming ‘Verkeer – 1’ opgenomen, waarbinnen overhangende balkons zijn toegestaan.

Verbeelding

Het plangebied is uitgebreid met de strook bedrijfsgrond tussen het gebouw en de Westerweg. Aan de zijde van de Stationsweg en Nijverheidsweg is de bestemming ‘Verkeer – 1’ opgenomen.

Bijlage 10 Ontwerpbesluit Hogere Waarden

ONTWERP **Besluit Hogere Waarden Wet geluidhinder**

Stationsweg 114 in Heerhugowaard

Burgemeester en wethouders van gemeente Heerhugowaard

Gelet op artikel 83 van de Wet geluidhinder, beschouwend de noodzaak tot vaststelling van hogere waarden verkeerslawaai voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in het kader van het nieuwe bestemmingsplan voor de realisatie van een appartementencomplex met 60 appartementen de locatie Stationsweg 114 te Heerhugowaard, kadastraal bekend gemeente Heerhugowaard sectie M nr 384 en 450.

Overwegende dat:

In het kader van de procedure van het bestemmingsplan voor de realisatie van appartementen op percelen 384 en 450 te Heerhugowaard voor de locatie Stationsweg 114 in Heerhugowaard een verzoek hogere waarde is ingediend;

Binnen de bebouwde kom van Heerhugowaard, in binnenstedelijk gebied, het appartementencomplex op de locatie Stationsweg 114 in Heerhugowaard wordt gerealiseerd;

De geluidbelasting vanwege de Westerweg (N242) en de Industriestraat overgaand in de Nijverheidsstraat is ontleend aan het akoestisch rapport *Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai Bestemmingsplan 'Stationsweg 114' te Heerhugowaard* uitgevoerd door Kuiper compagnons, d.d. 18 juni 2018, werknummer: 617.130.20;

Uit dit onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting vanwege verkeerslawaai op de gevel van het appartementencomplex op percelen 384 en 450 ten hoogste 63 respectievelijk 61 dB Lden zal bedragen, na aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder, afkomstig van de Provincialeweg N242 en Nijverheidsstraat;

Bron- en/of overdrachtsmaatregelen in deze situatie om verkeers- en vervoerskundige, financiële en stedenbouwkundige redenen niet mogelijk zijn;

De toepassing van maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidreducerende wegdekverharding) stuit op overwegende bezwaren van financiële aard (doelmatigheid). Het verlagen van de snelheid verdraagt zich niet met de huidige functie van de weg.

Overeenkomstig artikel 83 jo 110a van de Wet geluidhinder in stedelijk gebied een hogere waarde kan worden vastgesteld voor een nog te bouwen woongebouw en dat de geluidbelasting vanwege een bestaande weg in deze situatie de waarde van 63 dB Lden bij nieuwbouw niet te boven mag gaan;

Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is bij de totstandkoming van deze beschikking en dat de procedure overeenkomstig het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht is uitgevoerd;

Het ontwerpbesluit hogere grenswaarde en de daarbij bijbehorende stukken zullen vanaf 13 juli 2018 gedurende 6 weken ter inzage worden gelegd.

Besluiten:

Gelet op het voorgaande en het bepaalde in de Wet geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht, op grond van artikel 83 jo artikel 110 van de Wet geluidhinder, de hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ten behoeve van het bestemmingsplan "Stationsweg 114" voor de realisatie van 60 appartementen op de percelen 384 en 450 te Heerhugowaard voor de locatie Stationsweg 114 als volgt vast te stellen:

| Adres- of locatieaanduiding waarneempunt | Kadastrale aanduiding | Vastgestelde geluidbelasting Lden |
|---|--|---|
| Locatie Stationsstraat 114 in Heerhugowaard | M 384 en 450 | 63 dB voor 55 appartementen |
| omschrijving geluidgevoelige bestemmingen | Appartementencomplex met 60 appartementen | |
| toegepaste aftrek ex artikel 110g Wgh | 2 dB | |
| omschrijving geluidbron | Provincialeweg N242 | |

| Adres- of locatieaanduiding waarneempunt | Kadastrale aanduiding | Vastgestelde geluidbelasting Lden |
|---|--|---|
| Locatie Stationsstraat 114 in Heerhugowaard | M 384 en 450 | 58 dB voor 5 appartementen |
| omschrijving geluidgevoelige bestemmingen | Appartementencomplex met 60 appartementen | |
| toegepaste aftrek ex artikel 110g Wgh | 2 dB | |
| omschrijving geluidbron | Provincialeweg N242 | |

| Adres- of locatieaanduiding waarneempunt | Kadastrale aanduiding | Vastgestelde geluidbelasting Lden |
|---|--|---|
| Locatie Stationsstraat 114 in Heerhugowaard | M 384 en 450 | 61 dB voor 30 appartementen |
| omschrijving geluidgevoelige bestemmingen | Appartementencomplex met 60 appartementen | |
| toegepaste aftrek ex artikel 110g Wgh | 5 dB | |
| omschrijving geluidbron | Nijverheidsstraat, overgaand in Industriestraat | |

| Adres- of locatieaanduiding | Kadastrale | Vastgestelde |
|-----------------------------|------------|--------------|
|-----------------------------|------------|--------------|

| waarneempunt | aanduiding | geluidbelasting Lden |
|---|---|-----------------------------|
| Locatie Stationsstraat 114 in Heerhugowaard | M 384 en 450 | 53 dB voor 20 appartementen |
| omschrijving geluidgevoelige bestemmingen | Appartementencomplex met 60 appartementen | |
| toegepaste aftrek ex artikel 110g Wgh | 5 dB | |
| omschrijving geluidbron | Nijverheidsstraat, overgaand in Industriestraat | |

De bouwkundige voorzieningen van de geluidbelaste gevels van de betrokken woningen, waarachter zich geluidgevoelige vertrekken bevinden, worden zodanig uitgevoerd dat voldaan kan worden aan een maximaal binnenniveau van 33 Lden dB overeenkomstig het bepaalde in het Bouwbesluit 2012.

De bouwkundige voorzieningen aan de gevels van de betrokken woning, dient gebaseerd te zijn op de berekende gecumuleerde geluidbelasting, exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder.

Bijgevoegd bij het verzoek is het akoestisch rapport *Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai Bestemmingsplan 'Stationsweg 114'te Heerhugowaard'* uitgevoerd door Kuiper compagnons, d.d. 18 juni 2018, werknummer: 617.130.20; Ook is een kaartje met de betreffende percelen bijgevoegd.

Heerhugowaard,

Burgemeester en wethouders van de Gemeente Heerhugowaard
namens hen,

de heer A. Balm
strategisch manager Regie & Ontwikkeling

NB

De vastgestelde hogere waarde is het gevolg van een akoestische afweging en toetsing aan de Wet geluidhinder. Zij heeft geen betrekking op andere toetsingskaders en afwegingen die in het kader van de ruimtelijke ordening (kunnen) worden gemaakt.



Parelhof 1 | Postbus 390 | 1700 AJ Heerhugowaard
Telefoon: 14 072 | Internet: www.heerhugowaard.nl