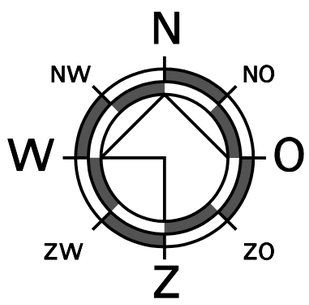
Uitbreiding Tiendzone
locatie groencentrum 't Waaltje B.V. Papendrecht

Projectgegevens:

Projectnummer:	86-15	Schaal:	1:500 / 100
Tekeningnummer:	VO-02	Datum:	11-07-2016
Opdrachtgever:	Mallemolen vastgoed B.V.	Gewijzigd:	11-07-2016 19-07-2016 16-03-2018

Van der Padt & Partners
Architecten





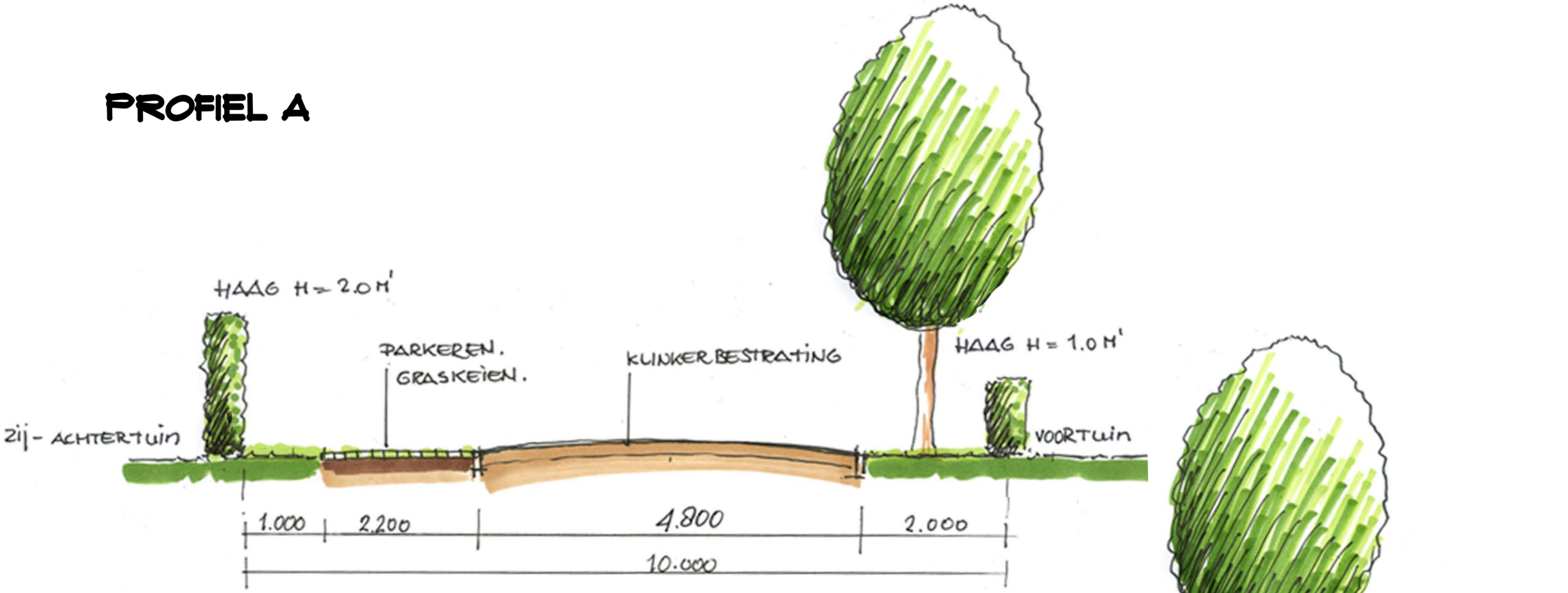
Van der Padt
& Partners
Architecten

Situatie

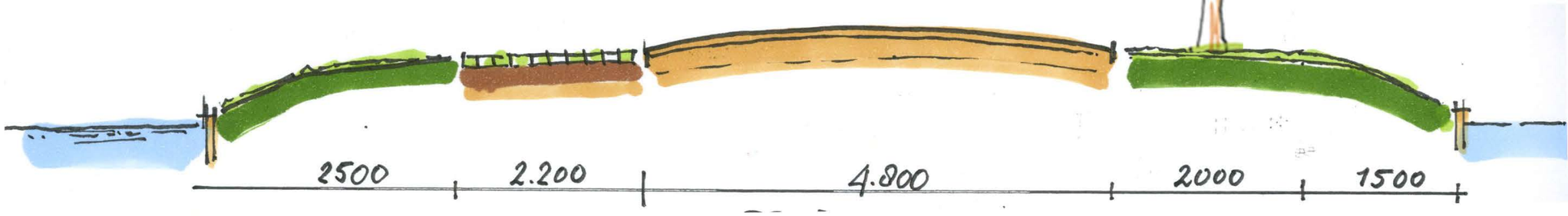
schaal 1:1000

20-02-2018

PROFIEL A

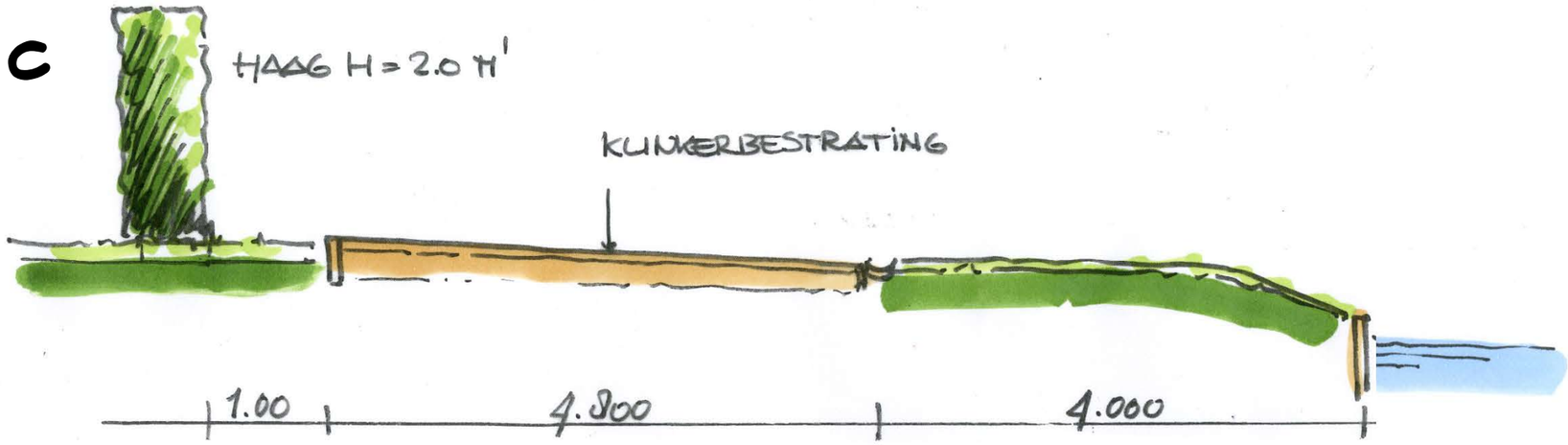


PROFIEL B

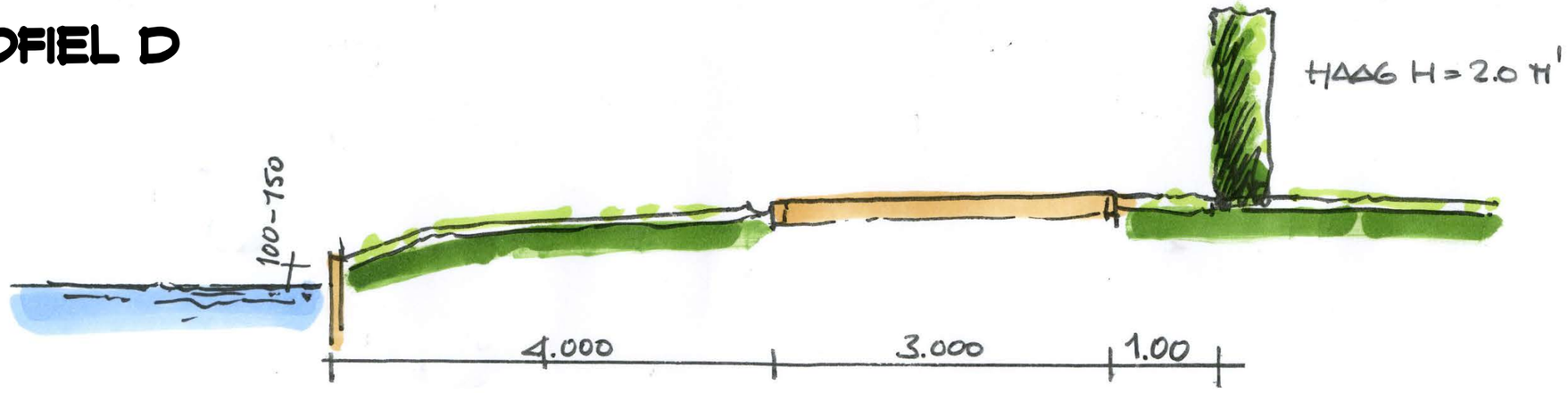


DD. 16-01-2018

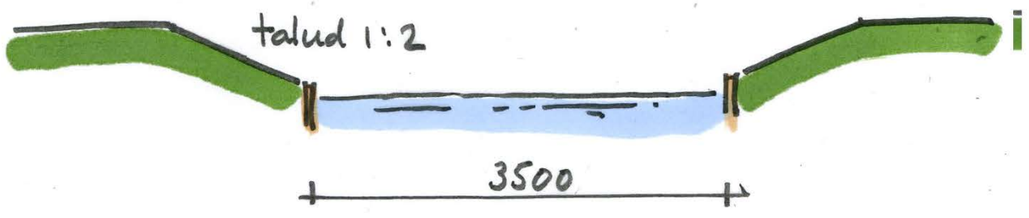
PROFIEL C



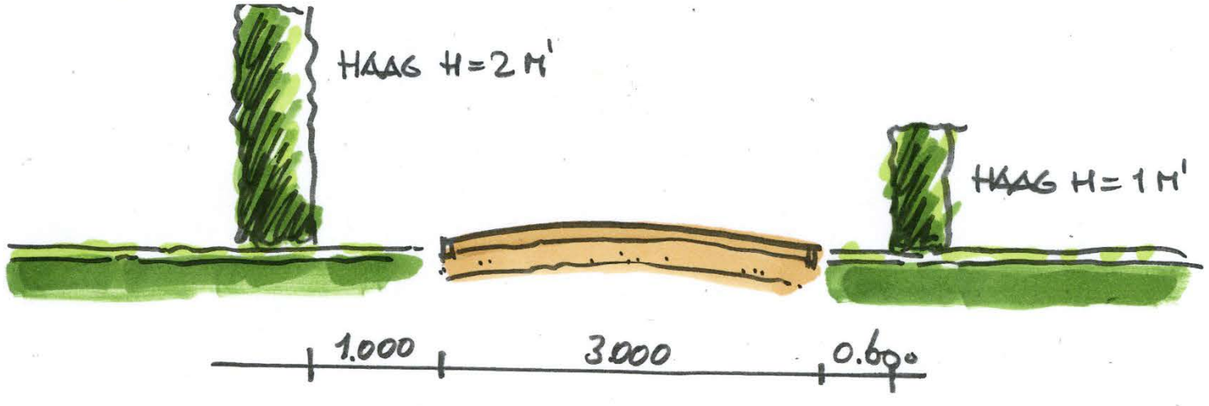
PROFIEL D



PROFIEL E



PROFIEL F



DD. 16-01-2018

datum 25-4-2017
dossiercode 20170425-9-15123

Uitgangspuntennotitie WSRL
U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens
Projectomschrijving: Bestemmingsplan 'Papendrecht, Hoepmaker 30'
Oppervlakte plangebied: 16017
Adres: Hoepmaker 30,
Gemeente: Papendrecht
Het plan is ingediend door: Tom Verduijn Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland
Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.
De primaire waterkering kent ook een buitenbeschermingszone, waarop de keur van Waterschap Rivierenland van toepassing is. Het aangegeven plangebied ligt in de buitenbeschermingszone van de primaire waterkering. In deze buitenbeschermingszone zijn de volgende zaken niet toegestaan zonder vergunning; afgravingen en seismische onderzoeken, werken met een overdruk van 10 bar en explosiegevaarlijk materiaal of explosiegevaarlijke inrichtingen. Onder de noemer afgravingen worden diepe ontgravingen verstaan en daaronder valt ook ondergronds bouwen. Uitgangspunt hierbij is dat de ontgrondingen geen nadelige invloed mogen hebben op de functie van de waterkering, alsmede de waterhuishouding.

Wij verzoeken u de buitenbeschermingszone aan te duiden middels een algemene aanduidingsregel:
Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 2' zijn de gronden naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen, aangeduid als buitenbeschermingszone van de primaire waterkering.

Grondwater (algemeen)
Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.
Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het

landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen
Binnen het plangebied ligt een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.
Een onderhoudsstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding
Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

Waterkwaliteit (algemeen)
Hieronder volgen een aantal algemene aandachtpunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrens een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken
Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject
Voor het verdere proces is het van belang om de accountmananger van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Papendrecht
Inez Wissingh
telefoon: 0344-649196
e-mailadres: i.wissingh@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl// op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

Waterschap Rivierenland

datum 25-4-2017
dossiercode 20170425-9-15123

Samenvatting
In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:
Heeft u een toetslaag geraakt?
ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?
Papendrecht

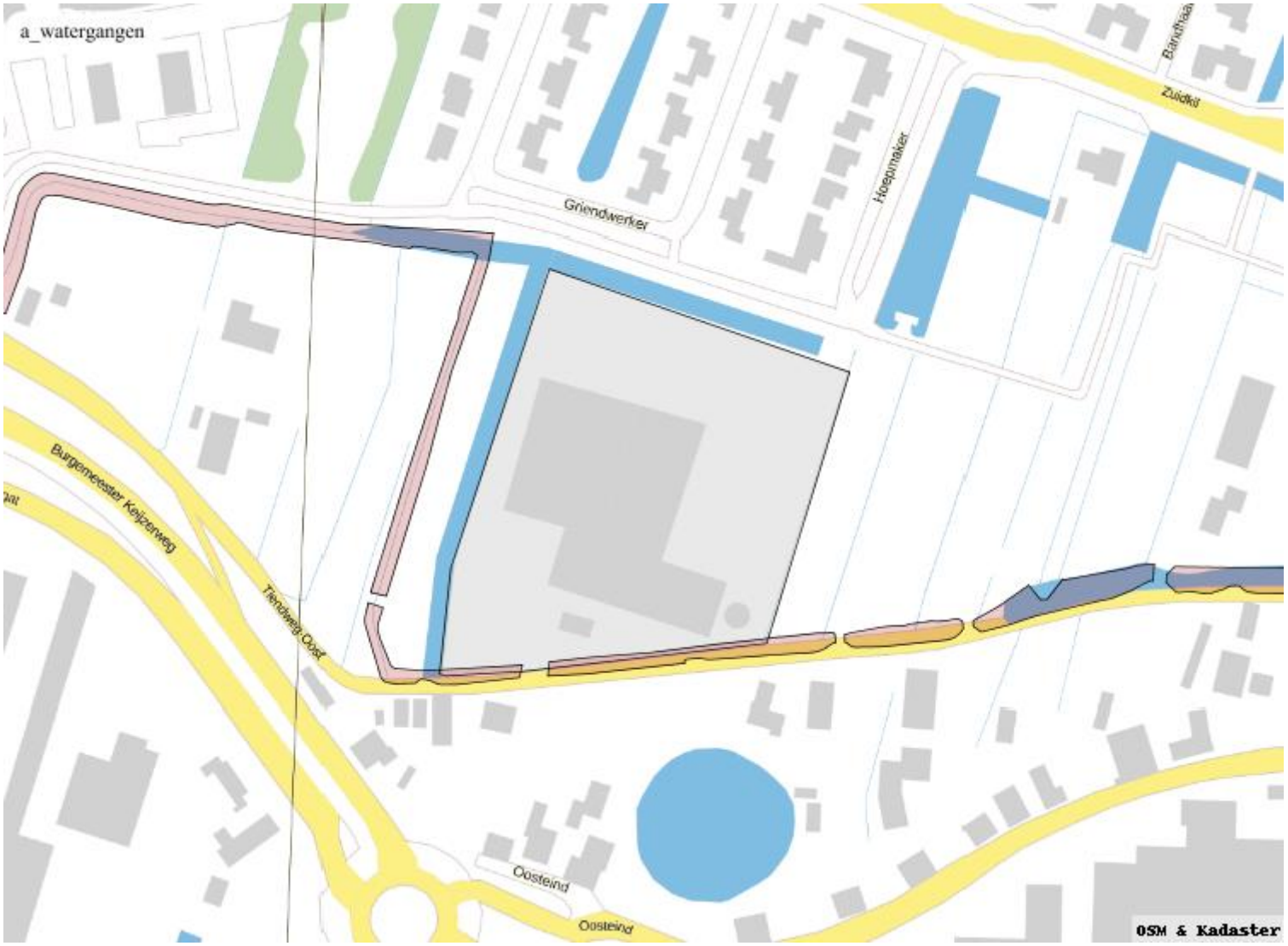
Vragen:
Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?
nee

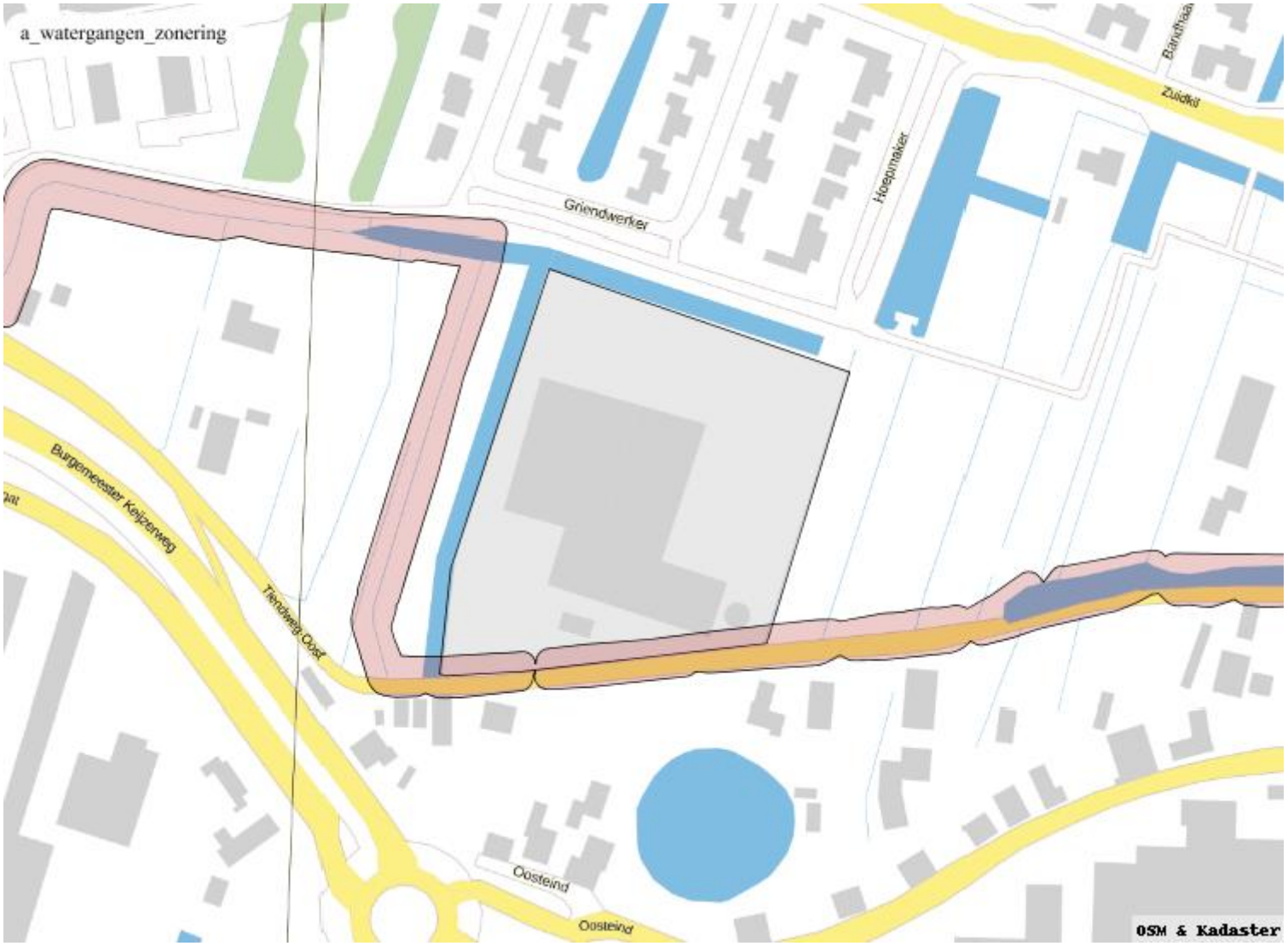
Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?
nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?
ja

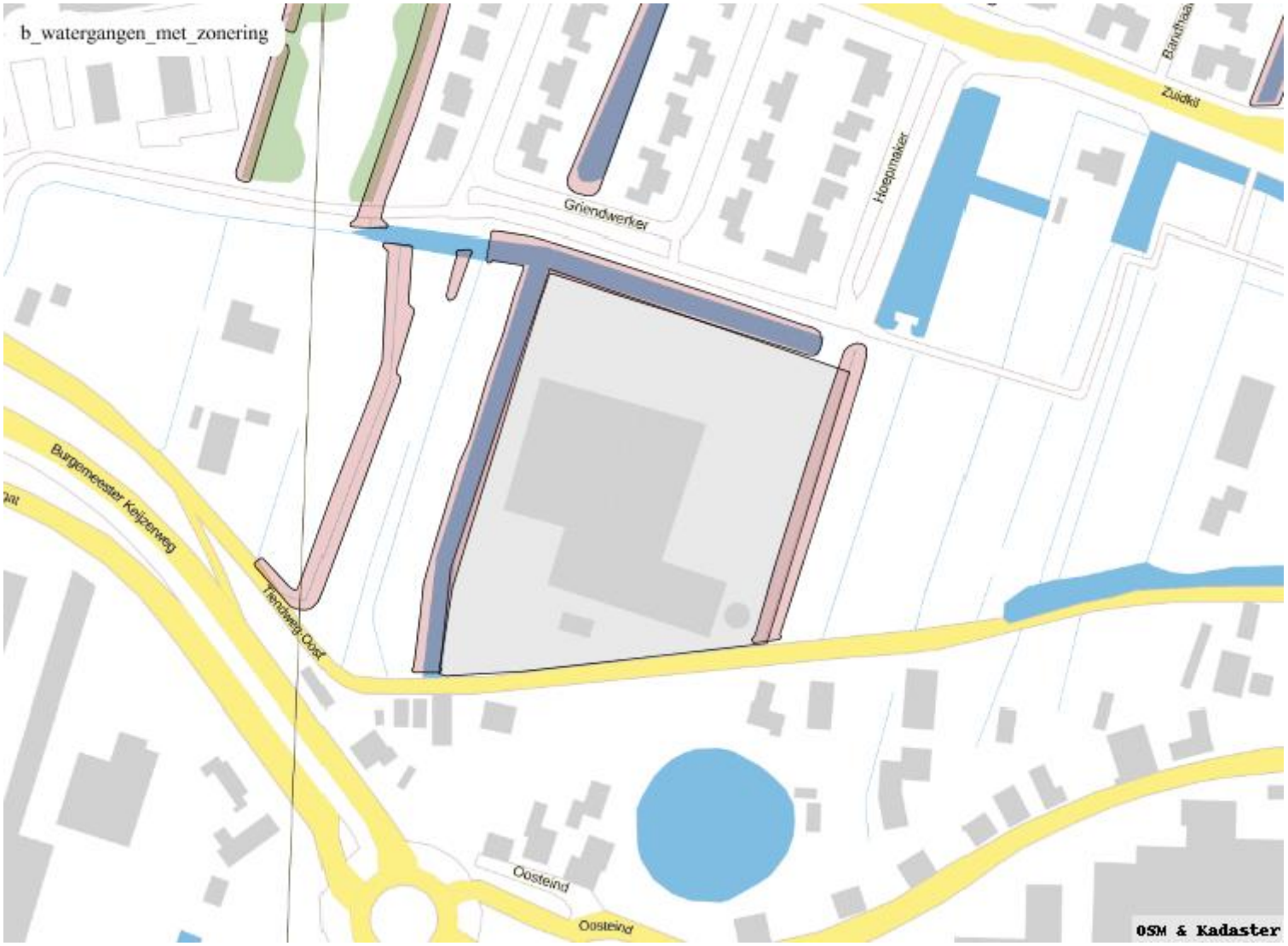
Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?
nee

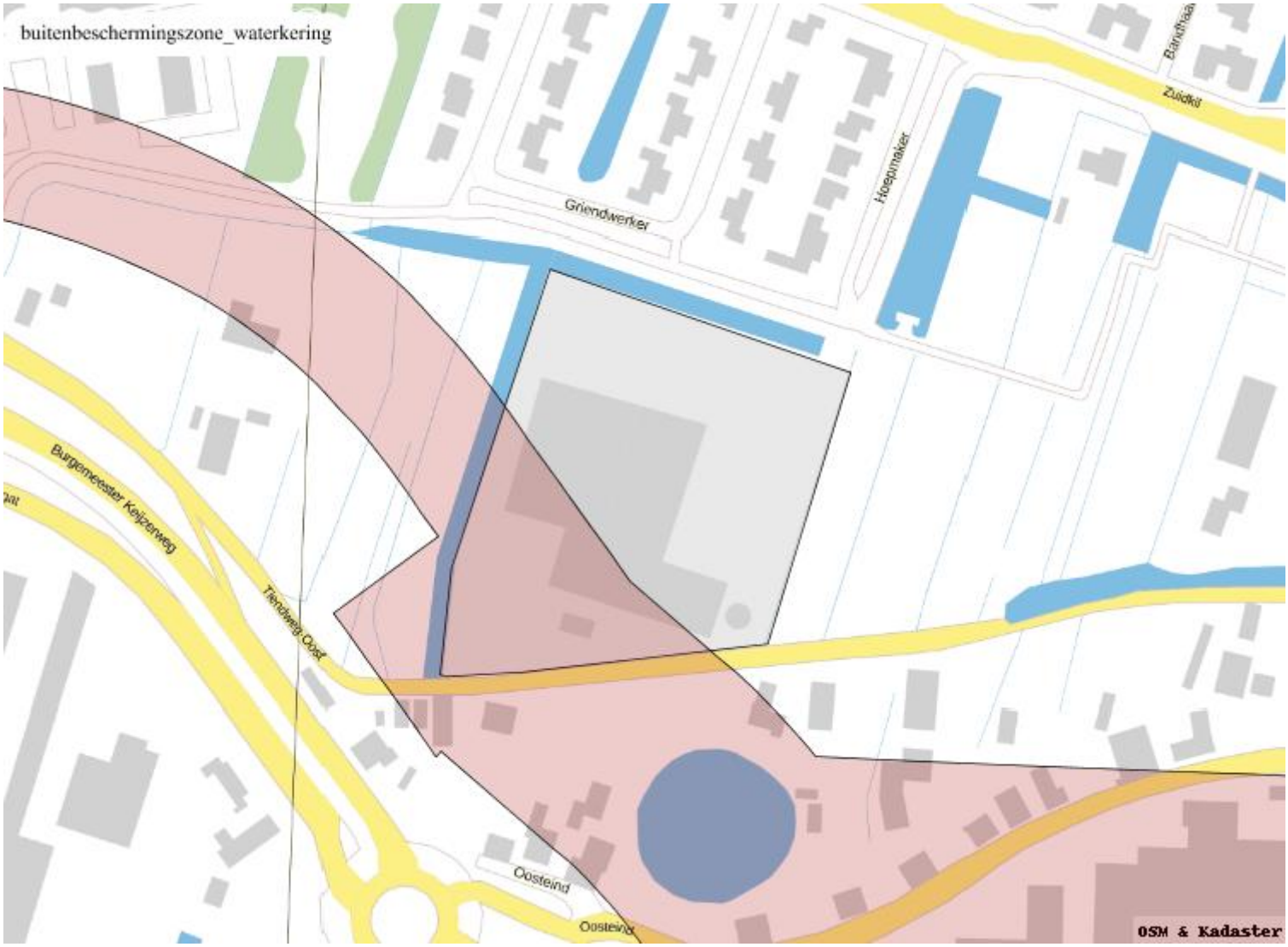
Afbeeldingen geraakte toetslagen


a_watergangen
Griendwerker
Hoepmaker
Zuidkil
Burgemeester Keijzerweg
Tiendweg Oost
Oosteind
Oosteind
OSM & Kadaster



Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten


b_watergangen_met_zonering
Griendwerker
Hoepmaker
Zuidkil
Burgemeester Keijzerweg
Tiendweg Oost
Oosteind
Oosteind
OSM & Kadaster



De WaterToets 2014

BLOM ECOLOGIE B.V.

ECOLOGISCH ADVIES & ONDERZOEK

VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER B.V.
T.a.v. dhr. R. de Groot
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Datum	27 juli 2018
Versie	2.0
Kenmerk	BE/2017/194/r2
Auteur(s)	Ir. Ing. A.E. Vos
Projectleider	Ing. C.J. Blom

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan Hoepmaker 30 te Papendrecht

Op het perceel aan Hoepmaker 30 te Papendrecht is het voormalig tuincentrum 't Waaltje B.V. gevestigd. De huidige eigenaren zijn voornemens om de locatie te herontwikkelen ten bate van de bouw van 9 vrijstaande woningen. Alle aanwezige bebouwing, bestaande uit een woonhuis, kassencomplex en waterreservoir, worden gesloopt. Het bestemmingsplan voorziet niet in de functieverandering van detailhandel naar meerdere woonbestemmingen en dient hiertoe gewijzigd te worden.
De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting om onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.
Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft Blom Ecologie bv verzocht het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna (Wet natuurbescherming) en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel
Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project, zoals hiervoor omschreven, uitvoerbaar zoals het bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

eco·lo·gie (de; v) 1 wetenschap die de betrekkingen tussen de organismen en hun omgeving bestudeert, 2 die betrekkingen zelf; *eco·lo·gisch* (bijvoeglijk naamwoord, bijwoord) 1 m.b.t. de ecologie, 2 milieuvriendelijk; *flo·ra* (de; v(m); meervoud: flora's) 1 alle planten van een bep. gebied, 2 boek dat de opsomming en beschrijving ervan bevat; *fau·na* (de; v(m); meervoud: fauna's) 1 de dierenwereld van een gebied.

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan Hoepmaker 30 en Tiendweg Oost 5 te Papendrecht (Figuur 1). Op de planlocatie zijn een vrijstaande woning en een kassencomplex met waterreservoir aanwezig. De te ontwikkelen locatie heeft een oppervlakte van circa 16050 m^2. Het terrein is ingericht ten bate van de voormalige functie als tuincentrum. De noordzijde van de planlocatie is grotendeels verhard en heeft gefunctioneerd als parkeerplaats voor de bezoekers van het tuincentrum. De terreininrichting aan de westzijde van de planlocatie is rommelig en bestaat uit begroeide en braakliggende percelen, een aangeplante tuin met visvijvers en verhard terrein. Vegetatie op de begroeide percelen wordt gedomineerd door mossen en inheemse kruiden. De tuin rondom de visvijvers bestaat uit diverse inheemse en uitheemse (aangeplante) flora. In en rondom deze tuin zijn diverse hagen (o.a. conifeer, taxus en laurier) en bomen (o.a. acacia, esdoorn en beuk) aanwezig. Een van de visvijvers is afgedekt met gaas en opgetrokken uit lage stenen muren. De andere visvijver is vrij toegankelijk voor amfibieën. Het verharde terrein aan de oostzijde van de planlocatie functioneert als opslag voor caravans en overgebleven materialen van het tuincentrum waaronder een variëteit van bomen in potten en overblijfselen van stellages. Het woonhuis met aanliggende tuin en gazon bevinden zich in het zuidwestelijke deel van de planlocatie. De woning is opgetrokken uit stenen muren en heeft een zadeldak met dakpannen en een overstek. De tuin rondom de woning bestaat uit een coniferenhaag, gazon en enkele bomen. Het westelijke gedeelte van de planlocatie wordt grotendeels beslagen door het kassencomplex. Opslag van restmaterialen van het tuincentrum is hier in geringe mate aanwezig. De planlocatie wordt omgrenst door oppervlaktewater, welke ter hoogte van de noord- en westzijde begeleid wordt door een bomenrij bestaande uit knotwilgen. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De planlocatie ligt aan de oostzijde van Papendrecht. Rondom de planlocatie liggen woonwijken (noord- en zuidzijde), landelijk gebied (oost en westzijde) en het industrieterrein Oosteind/ Kooyhaven e.a. (zuidzijde). In de directe omgeving bevinden zich vrijstaande woningen, infrastructuur en openbaar groen. De industrie is geconcentreerd rondom de Beneden Merwede welke ligt op een afstand van circa 650 m ten zuiden van de planlocatie. Op een afstand van respectievelijk 675 m en 725 m van de planlocatie liggen de A15 en de N3.



Figuur 1 De planlocatie (rood kader) is gelegen aan Hoepmaker 30 en Tiendweg Oost 5 te Papendrecht (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingreep betreft de sloop van het woonhuis, kassencomplex en waterreservoir alsmede de realisatie van negen woonhuizen, waterlopen en infrastructuur. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- Sloop van de bestaande bebouwing: sloopwerkzaamheden en afvoer materiaal;
- Vergraven terrein t.b.v. realisatie oppervlaktewater: graafwerkzaamheden en afvoer materiaal;
- Egaliseren terrein; graafwerkzaamheden en grondtransport;
- Terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- Realisatie negen woningen: algemene bouwwerkzaamheden (Figuur 2);
- Realisatie infrastructuur: algemene infrastructuurwerkzaamheden;
- Revitalisatie terrein: algemene hoveniers- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocaties komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).



Figuur 2 Overzicht van de geplande ontwikkelingen. De bestaande bebouwing wordt gesloopt ten behoeve van negen vrijstaande woningen (bron: uitsnede situatietekening Van der Padt & Partners Architecten).

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 3 mei 2017. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 9° Celsius en windkracht 1-2 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Met deze wet is het een en ander veranderd ten opzichte van de voormalige Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet. In de Wnb zijn circa 200 soorten beschermd onder de voorgaande wetgeving niet langer beschermd. Enkele bedreigde soorten zijn opgenomen in de bescherming. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' een vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In een verordening van de provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen[1]:

Aardmuis	*Gewone bosspitsmuis*	*Ree*
Bastaardkikker	*Gewone pad*	*Rosse woelmuis*
Bosmuis	*Haas*	*Veldmuis*
Bruine kikker	*Hermelijn*	*Vos*
Bunzing	*Huisspitsmuis*	*Wezel*
Dwergmuis	*Kleine watersalamander*	*Woelrat*
Dwergspitsmuis	*Konijn*	
Egel	*Meerkikker*	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedsfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Tijdens de inventarisatie zijn geen beschermde vaatplanten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen op de planlocatie. Het perceel was tot recent geheel in gebruik ten behoeve van de functie wonen en tuincentrum en mist hierdoor de specifieke kenmerken van het habitat van kwetsbare en zeldzame soorten. De tuinen zijn aangeplant met diverse in en uitheemse flora waaronder vlinderstruik, hortensia, magnolia, conifeer, taxus, katwilg en beuk. Inheemse en verwilderde kruiden aangetroffen op de planlocatie betreffen o.a.: speerdistel, heermoes, gewone paardenbloem, kruldistel, paarse dovenetel, boerenwormkruid, kleefkruid, zachte ooievaarsbek, robertskruid, hondsdraf, akker vergeet-mij-nietje, bernagie, zandraket, hedera, haagwinde en madeliefje.

[1] *De vrijstellingssoorten zijn opgevraagd op 19-7-2018 via de verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland.*

Deze soorten betreffen geen begeleidende plantengemeenschappen waarin beschermde vaatplanten vaak waargenomen worden. Tevens zijn er geen waarnemingen van beschermde vaatplanten bekend in de directe omgeving van de planlocatie (NDFF, 2010-2018). Gezien het ontbreken van geschikte standplaatscondities voor de meerderheid van de beschermde soorten en de afwezigheid van waarnemingen tijdens het veldbezoek en in de NDFF database is de aanwezigheid van beschermde vaatplanten op de planlocatie uitgesloten. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten kunnen worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek geen sporen aangetroffen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De locatie is ongeschikt voor in het wild levende grote zoogdieren. Grote zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden en dergelijke aanwezig zijn. De planlocatie was tot recent in zijn geheel intensief in gebruik. Op de planlocatie en in de directe omgeving zijn dusdanig veel activiteiten dat het perceel het gehele jaar niet geschikt is als leefgebied met specifieke functies voor grote zoogdieren. Tijdens het veldbezoek zijn sporen aangetroffen van algemene, kleine en opportunistische soorten zoals de mol. Voor deze soort, alsmede voor muis- en marterachtigen biedt de planlocatie volop rust- schuil- en voortplantingsmogelijkheden. Met name de rommelige oostzijde van de planlocatie en rondom het woonhuis kan het leefgebied vormen voor kleine en algemene zoogdieren. In de omgeving van de planlocatie is het voorkomen van de volgende soorten bekend: egel, huisspitsmuis, vos, haas, konijn, gewone bosmuis, veldmuis, mol (waarneming.nl; 2012-2017). Een compleet overzicht van de soorten waargenomen in de omgeving van de planlocatie is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1 Overzicht van waargenomen grondgebonden zoogdieren rondom de planlocatie (bron: NDFF, 2010-2018). Naast de soortnaam staat de bescherming en vrijstelling van deze soorten benoemd.

Soort	Berschermd (WnB)	Vrijstelling	Soort	Berschermd (WnB)	Vrijstelling
Bever	Wnb art. 3.5	Nee	Mol	-	-
Bosmuis	Wnb art. 3.10	Ja	Muskusrat	-	-
Bruine rat	-	-	Ree	Wnb art.3.10	Ja
Bunzing	Wnb art. 3.10	Ja	Rosse woelmuis	Wnb art. 3.10	Ja
Dwergmuis	Wnb art. 3.10	Ja			
Egel	Wnb art. 3.10	Ja	Veldmuis	Wnb art. 3.10	Ja
Haas	Wnb art. 3.10	Ja	Vos	Wnb art.3.10	Ja
Hermelijn	Wnb art. 3.10	Ja	Wezel	Wnb art. 3.10	Ja
Huisspitsmuis	Wnb art. 3.10	Ja	Woelrat	Wnb art. 3.10	Ja

De planlocatie is enkel (mogelijk) geschikt voor de grondgebonden zoogdieren die vallen onder het vrijstellingsbesluit in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (tabel 1). De aanwezigheid van dergelijke soorten kan derhalve niet met zekerheid uitgesloten worden. Ten aanzien van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige algemene zoogdieren en al het redelijkerwijs mogelijke te doen om het doden van deze dieren te voorkomen.

Een functionele betekenis van de planlocatie ten bate van kleine marterachtige kan echter met zekerheid uitgesloten worden. Tijdens het veldbezoek (mei 2017) en tijdens de veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (2017-2018) zijn geen sporen aangetroffen van kleine marterachtigen zoals de bunzing, hermelijn en wezel. Dergelijke sporen zijn bij frequent gebruik van de planlocatie als leefgebied eenvoudig aan te treffen. Marterachtigen die vallen onder de bescherming van de habitatrichtlijn (Wnb art 3.5) zoals de steenmarter en boommarter komen in de ruime omgeving van de planlocatie niet voor. Dichtstbijzijnde waarnemingen van de steenmarter in de periode 2010-2018 bevinden zich aan de andere zijde van de Oude Maas (> 7.5

km van planlocatie). De boommarter is waargenomen in de Biesbosch. Het leefgebied op de planlocatie is zeer ongunstig voor de soort aangezien deze soort bij voorkeur voorkomt in bosrijke gebieden zoals de Biesbosch. Er zijn dan ook geen waarnemingen van de soort bekend in Papendrecht of in de Alblasserwaard. Aangezien van deze soort zowel waarnemingen als sporen binnen het plangebied ontbreken is het uitgesloten dat de planlocatie een functie heeft voor zowel de steenmarter en de boommarter. Ten aanzien van marterachtigen is dan ook geen reden voor aanvullend onderzoek.

De planlocatie heeft tevens geen functionele betekenis voor de bever (tabel 1).Op de planlocatie ontbraken zowel het geschikte leefgebied als sporen. Aangezien het plangebied geen functionele betekenis heeft voor beschermde soorten van de habitatrichtlijn of nationaal beschermde soorten die niet vallen onder het vrijstellingsbesluit zijn verdere vervolgstappen niet noodzakelijk. Ten aanzien van de algemene zoogdieren vallend onder het vrijstellingsbesluit dienen maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht genomen te worden.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater, spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). Het te saneren kassencomplex heeft aannemelijk geen functie voor vleermuizen als vaste rust- en/of verblijfplaats. Kassen bevatten namelijk geen stenen spouwmuren die geschikt zijn als vaste rust- en/of verblijfplaats voor gebouw bewonende vleermuissoorten. Tevens ontbreken andere geschikte rustplaatsen zoals ruimtes onder dakpannen en achter betimmering. Vanwege de afwezigheid van geschikte rustplaatsen is het uitgesloten dat de kassen een essentiële functie hebben binnen het vleermuis habitat. In de gevel van de woning zijn geen relevante openingen aangetroffen. De kantpannen en nokvorsten op de woning sluiten op vrijwel alle locaties goed aan. Er is echter sprake van een beperkt aantal mogelijke kieren en openingen en/of overige locaties achter gevelbetimmering, hemelwaterafvoer et cetera. Dergelijke locaties kunnen met name in de zomer en herfstperiode gebruikt worden door de gewone dwergvleermuis. Er is binnen het plangebied geen sprake van de aanwezigheid van holtes in bomen die kunnen functioneren als verblijfplaats voor boom bewonende vleermuizen. Dit geheel resulteert in een zeer lage potentie van de planlocatie ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Echter aangezien met name solitaire gewone dwergvleermuizen op zeer veel plaatsen aangetroffen worden is de aanwezigheid van vleermuizen op voorhand niet geheel uit te sluiten. De planlocatie vormt mogelijk functioneel leefgebied voor vleermuizen. Het oppervlaktewater kan hierbij functioneren als oriëntatiepunt voor de vliegroute. De overige terreinonderdelen kunnen mogelijk een functie vervullen als foerageergebied en/of als oriëntatiepunten. Derhalve kan de aanwezigheid van foeragerende en passerende vleermuizen niet uitgesloten worden.

Om deze aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen met zekerheid uit te sluiten alsmede om de mogelijke functie van het plangebied als foerageergebied en vliegroute in kaart te brengen is het najaar 2017- voorjaar/zomer 2018 een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen. Gelet op de habitatpreferenties, omvang van planlocatie, permanente verstoring en geografische ligging is de aanwezigheid van reptielen is uitgesloten op de planlocatie. Amfibieën leven in een terrestrisch (m.n. herfst/winter) en aquatisch (m.n. lente/zomer) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. De watergangen zijn geschikt als aquatisch en voortplantingshabitat voor algemeen voorkomende en opportunistische amfibieën. Terrestrisch habitat met schuilmogelijkheden zijn volop aanwezig op de planlocatie. Algemene soorten aangetroffen tijdens de inventarisatie zijn de kleine watersalamander en gewone pad. In de omgeving is tevens het voorkomen bekend van de bruine kikker, heikikker en poelkikker (waarneming.nl; 2012-2017, NDFF 2010-2018). Voor de heikikker en poelkikker ontbreekt geschikt habitat. De rugstreeppad kan mogelijk aanwezig zijn in de buurt van de planlocatie (ravon.nl). Inventarisatiegegevens van de rugstreeppad rondom Papendrecht zijn beperkt aanwezig. Een inventarisatie uit 2015 geeft aan dat de dichtstbijzijnde dieren zijn waargenomen

rondom Sliedrecht (Slagboom, 2015). Op de planlocatie is geschikt habitat voor de rugstreeppad aanwezig. Essentiele onderdelen van het habitat aangetroffen tijdens de inventarisatie betreffen geschikt voortplantingswater, zomer en winterverblijfplaatsen. Geschikt voortplantingswater bestaat uit ondiepe, vegetatie loze en tijdelijke wateren (soortenstandaard Rugstreeppad, 2014). Tijdens de inventarisatie zijn plassen rondom de hemelwaterafvoer en regenplassen aangetroffen. De sloten rondom de planlocatie zijn, met mogelijke uitzondering van ondiepe oeverzones, ongeschikt als voortplantingswater voor de rugstreeppad. Tijdens de inventarisatie zijn geen sporen (e.g. ei-snoeren, larven en individuen) van de rugstreeppad aangetroffen. De inventarisatie viel binnen de voortplantingstijd van de rugstreeppad betreffende de periode medio april-augustus. Gezien de zeer lage dichtheid van de rugstreeppad rondom de planlocatie en de afwezigheid van individuen rondom het geschikte voortplantingswater is het onwaarschijnlijk dat de rugstreeppad verbonden is aan de planlocatie. Aanvullend onderzoek naar de verspreiding, de omvang en kwaliteit van de rugstreeppad op de planlocatie is derhalve niet nodig. Voor de aanvang van de werkzaamheden dient het terrein gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van de rugstreeppad (E.e.a. op aanwijzing van een deskundige). Om mogelijke bevolking van de rugstreeppad ten tijde van de ontwikkelingen te voorkomen dienen voor aanvang van de ontwikkeling maatregelen getroffen te worden om het terrein ongeschikt en/of ontoegankelijk te maken voor de rugstreeppad.

Vissen

Rondom de planlocatie zijn sloten aanwezig. De sloten bieden geschikt leefgebied voor algemene vissoorten en juveniele vissen. In watergangen in de omgeving van de planlocatie is het voorkomen van o.a. kleine modderkruiper, bittervoorn (NWC, 2010), snoek, tiendoornige stekelbaars en baars bekend (waarneming.nl; 2012-2017). In de ruime omgeving van de planlocatie (Papendrecht en omgeving) zijn ook meldingen bekend van soorten zoals de grote modderkruiper, brasem, paling, kolblei, graskarper, karper, pos, vetje, winde, blankvoorn, ruisvoorn en zeelt bekend (NDFF, 2010-2018). Beschermde soorten, zoals de grote modderkruiper, worden niet verwacht in de sloten rondom de planlocatie. Het optimale habitat van de grote modderkruiper bestaat uit laag dynamische overstromingsvlakten. Het tegennatuurlijk peilbeheer in de sloten in combinatie met de intensive opschoning van waterplanten leiden tot sterke degradatie van het habitat (ravon.nl). De sloten rondom de planlocatie missen de kenmerken van het optimale habitat voor de grote modderkruiper vanwege het ontbreken van waterplanten en ondiepe plantrijke oeverzones die essentieel zijn voor de voortplanting. De grote modderkruiper wordt dan ook wel een habitatgevoelige soort genoemd. De soort is voor hun levenscyclus afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende ontwikkelde water- en oevervegetaties. Door de afwezigheid van goed ontwikkelde oevervegetatie en onderwatervegetatie is het uitgesloten dat de watergangen rondom de planlocatie een functionele betekenis hebben voor de grote modderkruiper.

In januari 2018 hebben de Drechtsteden de 'Uitwerking Gedragscode Stadswerk' gepubliceerd (NWC, 2018). In deze gedragscode is de kleine modderkruiper opgenomen onder de te beschermen soorten. Deze soort is echter niet beschermd door de Wnb maar valt enkel onder de algemene zorgplicht. De aanwezigheid van deze soort in de watergangen rondom de planlocatie kan niet met zekerheid uitgesloten worden op basis van het oriënterende veldbezoek. Derhalve worden de werkzaamheden aan de watergangen uitgevoerd op basis van de gedragscode voor herprofilering en herstelwerkzaamheden aan de oevers (bijlage 3) en deels de gedragscode voor afdammen, dempen of vergraven van wateren (bijlage 4). Daarnaast worden de nieuw te graven watergangen (zie Figuur 2) pas na voltooiing aangesloten op de bestaande watergangen. Hierdoor wordt de verstoring van al het waterleven in de reeds bestaande sloten sterk verminderd. De aansluiting van deze nieuwe waterlopen alsmede de geringe ingrepen aan de bestaande waterloop worden uitgevoerd volgens de onderstaande bepalingen:

1. Werken tussen 15 juli en 1 november.
2. Ten behoeve van in slib levende of vluchtende soorten wordt slib waarin zich deze soorten bevinden verplaatst naar plaatsen van waaruit deze soorten kunnen vluchten of overleven (citaat Gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen, 2011).
3. De overige werkzaamheden aan de sloten worden uitgevoerd in een vaste werkrichting. In de directe omgeving zijn voldoende veilige schuilplaatsen en functioneel leefgebied aanwezig waar de vissen (zoals kleine modderkruiper) kunnen verschuilen.

Insecten, libellen en ongewervelde

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelde aangetroffen. In de omgeving is het voorkomen bekend van diverse algemene soorten zoals diverse witjes, blauwtjes, dagpauwoog, kleine vos, gewone pantserjuffer en zwervende heidelibel (waarneming.nl; 2012-2017). Op de locatie en in de directe omgeving zijn slechts enkele algemene of aangeplante vegetatie aangetroffen. Geschikt oppervlaktewater (ondiep, vegetatierijk stilstaand) wat voor veel insecten een essentieel onderdeel is van de levenscyclus is slechts marginaal aanwezig. Tevens zijn op de planlocatie geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een bepaalde soort een waardplant vormen. Daarnaast is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde terrestrische insecten.

De platte schijfhoren (Wnb art. 3.5) komt voornamelijk voor in helder, zwakstromend of stilstaand water met een rijke plantengroei. De soort wordt vaak aangetroffen in waterlopen met ondergedoken vaatplanten, draadalgen en planten met drijvend blad. Belangrijke bedreigingen voor de platte schijfhoren bestaan uit vervuiling en eutrofiëring van het leefgebied (minez.nederlandsesoorten.nl). Met name de sloot aan de noordzijde van de planlocatie vertoont indicatie van zeer eutroof water met een troebele waterkwaliteit waardoor er naar alle waarschijnlijkheid sprake is een te vervuilde en eutrofe staat om geschikt te zijn voor de platte schijfhoren. Het voedsel van de soort bestaat hoofdzakelijk uit water- en oeverplanten, algen en detritus. In de sloten rondom de planlocatie ontbreekt een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. De aanwezige (slecht ontwikkelde) oevervegetatie heeft geen relevantie voor de soort aangezien deze geen bewezen positief effect hebben op de soort (Profielen Habitatsoorten, versie 1 september 2008). In Nederland komt deze soort in lage dichtheden voor in de laagveengebieden van Noord- en Zuid-Holland, Utrecht en Overijssel. De soort is sinds 2010 niet meer waargenomen in de Alblasserwaard (NDFF, 2010-2018). Daarnaast liggen de sloten rondom de planlocatie op zeekleigronden en overslaggronden. Op dergelijke bodems is de soort slechts heel incidenteel aangetroffen. Gezien het bodemtype en de afwezigheid van goed ontwikkelde onderwatervegetatie is het voorkomen van de soort in de waterlopen rondom de planlocatie zeer onwaarschijnlijk. Er is dan ook geen sprake van negatieve effecten van de werkzaamheden op de soort.

Negatieve effecten van de beoogde ontwikkelingen voor beschermde insecten, libellen en overige ongewervelden zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: huismus, blauwe reiger, spreeuw, kauw, houtduif, vink, nijlgans met jongen, winterkoning, meerkoet met jongen, staartmees en een postduif (prooirest). De huismus betreft een soort met jaarronde nestbescherming. Van de huismus zijn geen nest indicatieve waarnemingen gedaan rondom woning op de planlocatie. Het veldbezoek heeft plaats gevonden in de broedperiode van de huismus. Het ontbreken van nestindicatieve waarnemingen en sporen van nesten indiceert dat de huismus niet verbonden is aan de woning op de planlocatie. De waargenomen huismussen zijn geconcentreerd rondom de woning ten zuiden van het plangebied. In de tuinen rondom deze woningen, binnen een straal van 50m, is volop functioneel leefgebied voor de huismus aanwezig. De ontwikkeling op de planlocatie zal dan ook niet leiden tot aantasting van het functionele leefgebied aangezien geen enkele functie van dit leefgebied verloren zal gaan. De beoogde ontwikkeling leidt ook niet tot verstoring van de huismus die zou leiden tot een risico voor de lokale gunstige staat van instandhouding. In de toekomstige situatie zal er sprake zijn van een uitbreiding van het functionele leefgebied in de vorm van nieuw aangelegd groen. Gedurende de voorjaarsronden m.b.t. vleermuisonderzoek zijn tevens geen waarnemingen die duiden op een relevante functie van de planlocatie voor huismussen. Volledigheidshalve kan ter bevestiging van de conclusie dat er binnen het plangebied geen sprake is van nestplaatsen in september/oktober 2018 een huismusinspectie volgens het kennisdocument Huismus uitgevoerd worden.

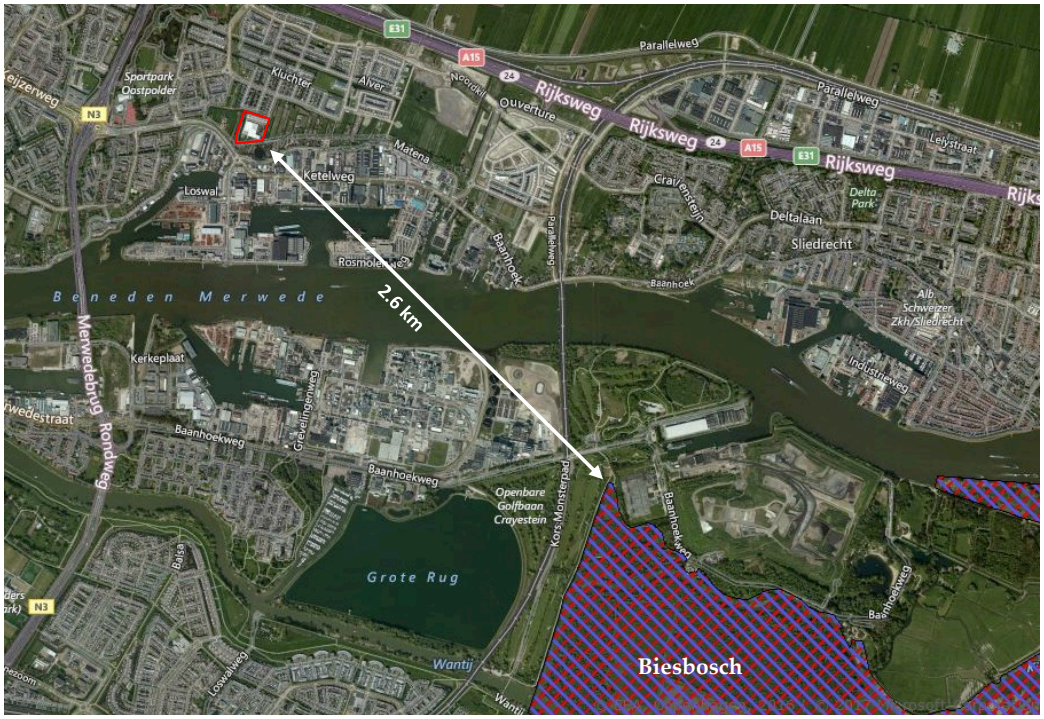
Nabij de planlocatie zijn tevens waarnemingen bekend van de volgende soorten met jaarronde nestbescherming: boomvalk, slechtvalk en kerkuil (waarneming.nl; 2012-2017). Gebaseerd op het waarnemingspatroon is de kerkuil verbonden aan de groenstroken ten zuiden van de A15.

Potentiele broedlocaties van de kerkuil zijn niet aangetroffen op de planlocatie. Gezien de verspreiding van de roofvogels is het aangetroffen prooirest (postduif) aannemelijk de prooi van de slechtvalk. De planlocatie functioneert alleen als foerageergebied aangezien potentiele nestlocaties voor de slechtvalk ontbreken.

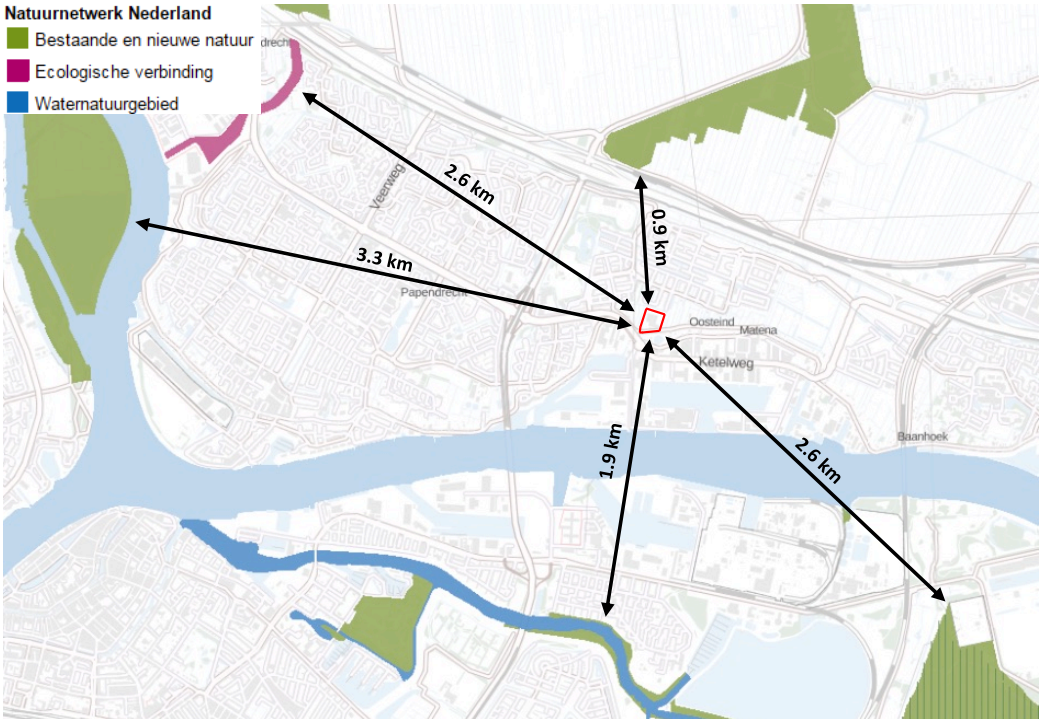
Het kassencomplex biedt geen nestmogelijkheden aan vogelsoorten zoals huismus, gierzwaluw en uilen met jaarronde nestbescherming. Tevens zijn kassencomplexen slechts marginaal geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels. In de kas op de planlocatie zijn veel geschikte invliegopeningen gevonden. Alhoewel niet verwacht kan het kassencomplex gebruikt worden door algemene broedvogels. Broedlocaties van algemene broedvogels kunnen ook aanwezig zijn in de hagen en (grotere) bomen op het terrein. Broedlocaties worden niet verwacht in de woning. Vogels prefereren een (broed)locatie waar sprake is van voldoende rust, voedsel en beschutting. Bij de sloop van de kassen en het verwijderen van de vegetatie dient derhalve rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van broedgevallen. De werkzaamheden dienen bij voorkeur buiten het broedseizoen te worden opgestart of, indien dit niet mogelijk is, dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden maar betreft indicatief de periode medio maart - medio juli. Deze maatregel is nodig om potentiele verstoring van broedvogels te voorkomen. Ontwikkelingswerkzaamheden tijdens het broedseizoen zullen een negatieve impact op deze soorten hebben.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park of Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied in de omgeving betreft het vogel- en habitatrichtlijngebied 'Biesbosch' op een afstand van 2.6 km (Figuur 3). De werkzaamheden gedurende de ontwikkeling kunnen leiden tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie (projecteffect). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0.05 mol per hectare per jaar blijft. Tevens geldt voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) dat de afstand tot het Natura2000 gebied te groot is. Gelet op de bebouwing, het gebied en infrastructuur tussen de planlocatie en de afstand tot het Natura2000 gebied kan een permanent effect worden uitgesloten.



Figuur 3 De planlocatie (rood omcirkeld) ligt op een afstand van 4.5 km van het Natura2000 vogel- en habitatrichtlijngebied 'Nieuwkoopse Plassen & de Haeck' (bron: natura2000.eea.europa.eu).



Figuur 4 De planlocatie ligt op circa 2.1 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: phz.b3p.nl/NNN).

Groenstroken van Natuurnetwerk Nederland liggen in een straal van circa 3.5 km rondom de planlocatie. Het dichtstbijzijnde gebied van het Natuurnetwerk betreft het gebied op 900 m ten noorden van de planlocatie. Tussen dit gebied en de planlocatie ligt zowel de A15 als een woonwijk met bijbehorende infrastructuur. De beoogde ontwikkeling doet geen afbreek aan de wezenlijke natuurwaarden van het Natuurnetwerk Nederland. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde natuurgebied zal de ontwikkeling niet leiden tot verstoring. Externe werking van de beoogde ontwikkelingen op het Natuurnetwerk Nederland is geen toetsingskader.

Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. Het plangebied heeft aannemelijk geen essentiële betekenis voor soorten die behoren tot het beschermingsregime habitatrichtlijnsoorten, vogelrichtlijnsoorten of overige soorten. De woning op de planlocatie is in enige mate geschikt als zomer- en/of paarverblijfplaats voor vleermuizen. Daarnaast vormt de locatie geschikt foerageergebied. Om deze functies in kaart te brengen is in het najaar van 2017 een aanvullend onderzoek vleermuis opgestart. Habitat van de rugstreeppad is aanwezig op de planlocatie, er zijn echter geen indicaties dat de rugstreeppad verbonden is aan de planlocatie. De bomen, struiken, tuinen, rommelige hoekjes en open kassen zijn mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, amfibieën, insecten en broedvogels. Tijdens de werkzaamheden dient er gelegenheid gegeven te worden aan de aanwezige dieren om zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. De sloten rondom de planlocatie vormen mogelijk het habitat voor algemene vissoorten. Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht. Ten aanzien van de kleine modderkruiper dient er gewerkt te worden aan de hand van een gedragscode en dienen er aanvullende maatregelen genomen te worden.

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park of het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden en de afstand tot gebieden is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake.

Tabel 1 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachtte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda x = ongeschikt ja = geschikt m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden	**vaatplanten**	**zoogdieren**	**vleermuizen**	**amfibieën**	**reptielen**	**vissen**	**broedvogels (a)**	**broedvogels (j)**
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							ja	m
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	x	x	m	m	x	x	x	
Geschikt habitat overige soort	x	ja[1]		ja[1]	x	x		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	x	x	ja	x	x	x	x	m[2]

Gebiedsbescherming	Afstand	Effecten	Nader onderzoek/Aerius
Natura2000	2.6 km	geen	n.v.t.
Natuurnetwerk Nederland	0.9 km	geen	n.v.t.

[1] Betreffende soorten die vallen onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling.
2 De woning heeft aannemelijk geen relevante functie voor huismus. Volledigheidshalve kan , ter bevestiging, in de periode september tot maart een inspectie worden uitgevoerd naar de aan- dan wel afwezigheid van nesten.

Uitvoerbaarheid
De voorgenomen sloop en nieuwbouw leiden niet tot aantasting van beschermde gebieden. Het is onduidelijk of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot aantasting van beschermde natuurwaarden. Tijdens de uitvoering dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van de rugstreeppad, vleermuizen, algemene vissoorten en broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wnb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkeling (vrijstellingsbesluit).

Conclusie
De sloop van het woonhuis en kassencomplex met waterreservoir alsmede de nieuwbouw van negen woningen aan Hoepmaker 30 te Papendrecht is uitvoerbaar conform het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Te treffen maatregelen
- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodem bewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- Voor aanvang van de ruimtelijke ontwikkeling dient controle op het voorkomen van de rugstreeppad te worden uitgevoerd. Na controle dient het terrein gedurende de ontwikkeling ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de

bouwwerkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.

- Er dient een aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van vleermuizen te worden uitgevoerd. Dit onderzoek is reeds opgestart (najaar 2017).
- Om de afwezigheid van huismusnesten in de woning met zekerheid uit te sluiten dient in de periode 15 september tot 1 maart een nestinspectie uitgevoerd te worden.
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.
- De werkzaamheden aan de watergangen worden uitgevoerd aan de hand van gedragscodes Bijlage 3 (volledig), Bijlage 4 (deels). Naast deze gedragscodes dient de volgende maatregel getroffen te worden: hanteren van een vaste werkrichting.

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus.* Versie 1.0. Juli 2017.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen (2011).

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Natuurwetenschappelijk Centrum NWC (2010). Activiteitenplan 'Vijver Lange Tiendweg' te Papendrecht. NWC advies, Dordrecht.

NWC, 2018. 'Uitwerking gedragscode Stadswerk'- bestendig beheer en onderhoud soortbescherming in de Drechtsteden en de Wet natuurbescherming. Drechtsteden, Natuurwetenschappelijk Centrum. W 1268 - P17-003

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Rugstreeppad *Bufo calamita*. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag

Slagboom, R. (2015) Verspreidingsonderzoek met behulp van een geologische kaart. Natuur- en Vogelwacht 'De Alblasserwaard'.

Geraadpleegde websites

minez.nederlandsesoorten.nl
natura2000.eea.europa.eu
phz.p3p.nl/NNN
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.ravon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.waarneming.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie bv,
ir. A.E. Vos

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad
Bijlage 3 Gedragscode 'Baggeren van bodems, herprofilering en herstelwerk aan oevers'
Bijlage 4 Gedragscode 'Afdammen, dempen of vergraven van wateren'

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan Hoepmaker 30 te Papendrecht. Op de planlocatie bevindt zich een voormalig tuincentrum en een woonhuis.



Figuur 2 Het woonhuis op de planlocatie met achtergelegen kassencomplex. Het woonhuis grenst aan Tiendweg Oost 5 te Papendrecht. Zowel de woning als de kassen worden gesaneerd.



Figuur 3 De achterzijde van de te slopen woning.



Figuur 4 De planlocatie wordt omgrenst door vegetatie loze, rechte sloten.



Figuur 5 *Sporen van zoogdieren (i.e. mol) zijn aangetroffen op het gazon in het zuidwestelijke deel op de planlocatie.*



Figuur 6 *Rommelhoeken met o.a. materiaalopslag zijn aangetroffen op diverse gedeelten van de planlocatie.*



Figuur 7 *De tuinen bieden volop rust- schuil en voortplantingsplaatsen voor algemene zoogdieren, amfibieën en broedvogels.*



Figuur 8 *Overdekte vijver.*



Figuur 9 Potentieel geschikt voortplantingswater voor de rugstreeppad (thans niet aanwezig/functioneel).



Figuur 10 De kassen op de planlocatie zijn voor fauna vrij toegankelijk.

Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Bufo calamita*) is middelgrote pad met een lengte van circa 4,5-7 cm en korte poten. De rug heeft een grijsbruine kleur met groenige vlekken, de buik is lichtgrijs met grijszwarte vlekken. Over de gehele rug is karakteristieke lichtgele lengtestreep afgetekend. De ogen zijn geelgroen met een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwen door een paars/blauwe verkleuring van de keel. De rugstreeppad heeft een typische en harde roep die over een afstand van 1-3 kilometer hoorbaar is (Creemers & Van Delft, 2009). De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 centimeter lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlek en soms een rug streep (Diepenbeek & Creemers, 2006).





Gedrag

De rugstreeppad is een typische pionier soort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Klimatologische veranderingen vormen in sterke mate een trigger voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief.

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. Mannen komen hier doorgaans eerder aan dan vrouwen (Creemers & Van Delft, 2009). De voortplanting vindt plaats van april-september met een hoogtepunt van half april-mei.

Habitat en verblijfplaatsen

Het geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamisch milieu met vergraaf baar zand of fijne grond en pionierskarakter. Veelal bestaan deze uit onbeschaduwde laag begroeide terreinen met een macroreliëf.

De vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderscheiden in het voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. De voortplantingshabitat is aquatisch de overige habitats terrestrisch. De functionele leefomgeving bestaat uit het terrein in en tussen deze habitats.

De voorplantingslocatie bestaat uit veelal temporele, ondiepe en vegetatie loze wateren. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer en- en winterlocaties bevinden zich in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft zich in of kruipt onder materialen zoals: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor de winterhabitat is dat deze plaatsen vorstvrij moeten zijn.

Populatieomvang

Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatie omvangen en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatie specifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een populatie minimaal uit 50-200 dieren bestaat en in verbinding staat met andere populaties (Kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

Bijlage 3 Gedragscode 'Baggeren van bodems, herprofilering en herstelwerk aan oevers'

Bron: Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen, 6 februari 2012.

4.2.4 Baggeren van bodems, herprofilering en herstelwerkzaamheden aan oevers

Het betreft hier werkzaamheden die tot doel hebben het watersysteem te laten voldoen aan de maatvoering die in de legger of in onderhoudsplannen is neergelegd. Dat kan zijn in termen van onderhoudsdiepte, aan/afvoercapaciteit of doorstroomprofiel. In tegenstelling tot het jaarlijkse maaien en schonen, wordt het baggeren doorgaans niet vaker dan eens per acht jaar uitgevoerd. Dit leidt dus automatisch tot een fasering in tijd en ruimte. Bij de uitvoering wordt rekening gehouden met de temperatuur van het water. Als die naar het oordeel van een deskundige te hoog of te laag is, dan is extra voorzorg noodzakelijk. Bij een te lage temperatuur raken vissen en amfibieën inactief waardoor zij niet meer kunnen vluchten. Bij een te hoge temperatuur kan zuurstofloosheid van het water ontstaan.

Op plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde soorten (tabel 2, 3 en vogels uit hoofdstuk 5) worden verwacht, stemt het waterschap de datum van de werkzaamheden en de methode af op de instandhouding van deze soorten. Naar volgorde van voorkeur vinden de werkzaamheden in de volgende periodes plaats:

- baggerwerkzaamheden worden in beginsel uitgevoerd in de periode van 15 juli tot 1 november, met een voorkeur voor de maanden september en oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën. Bovendien hebben in deze periode vrijwel alle wateren oeverplanten zaad gezet. In de maanden november-december kan nog worden gebaggerd zo lang de winterrust van vissen en amfibieën nog niet is ingetreden, een en ander ter beoordeling van een deskundige;
- in tweede instantie kan slechts gebaggerd worden tussen 1 juni en 15 juli en na het intreden van de winterrust (tussen 1 november en 15 maart), mits de werkzaamheden op kleinere schaal gefaseerd plaatsvinden. Dat wil zeggen als ook lokaal zo veel leefgebied wordt gespaard (minimaal 25%), als nodig is om de functies van het leefgebied van te beschermen soort(en) te kunnen behouden. Door fijnmaziger te werken kunnen te beschermen soorten vluchten, dan wel de gebaggerde delen opnieuw bevolken. Tussen 1 juni en 15 juli moet bovendien goed gelet worden op broedende vogels en bloeiende of zaadbevattende juridisch zwaarder beschermde planten;
- in de periode van half maart tot half juli (broed- en voortplantingperiode) worden de werkzaamheden alleen uitgevoerd als dit vanwege de primaire waterschapstaken niet anders kan en met de nodige voorzorg. De voorzorgsmaatregelen worden, met het oog op controle door handhavende instanties, goed gedocumenteerd. Voor de soorten van tabel 3 en vogels uit hoofdstuk 5 geldt bovendien de eis dat voor de werkzaamheden geen alternatieven voorhanden mogen zijn.

Bovenstaande fasering in ruimte en tijd biedt doorgaans voldoende bescherming voor soorten die frequent, maar diffuus in bepaalde regio's voorkomen, zoals de bittervoorn . Bij soorten die voorkomen als lokale populaties op specifieke locaties, zijn aanvullend schadebeperkende maatregelen nodig. Dat geldt ook voor de waardplanten of gastheren van de beschermde soorten. De maatregelen worden gespecificeerd in het onderhoudsplan zoals:

- delen van de vegetatie en van de waterbodem (minimaal 25%) worden gespaard, zodat te beschermen soorten kunnen vluchten, dan wel de gebaggerde delen opnieuw kunnen bevolken. Dit kan door het werkgebied gefaseerd te baggeren;
- er wordt natuurvriendelijk materieel ingezet en/of een sparende techniek toegepast;
- te beschermen soort(en) worden tijdelijk weggevangen of geïsoleerd van dat deel van de watergang waar de werkzaamheden plaatsvinden;
- op de kant gedeponeerde bagger wordt direct gecontroleerd op aanwezigheid van te beschermen soorten. Deze worden teruggezet in het water. Dat geldt ook voor hun eventuele waardplanten en gastheren, zoals zoetwatermosselen in het leefgebied van de bittervoorn;
- op plaatsen waar te beschermen soorten voorkomen die afhankelijk zijn van krabbenscheergemeenschappen (waaronder groene glazenmaker, zwarte stern) wordt minimaal 50% van de vegetatie en waterbodem gespaard. Tijdens het baggeren worden op de kant gedeponeerde krabbenscheerplanten zoveel mogelijk teruggeplaatst;
- op plaatsen waar voortplanting van kamsalamanders, poelkikker, rugstreeppad, grote modderkruiper of platte schijfhoren wordt vermoed, worden werkzaamheden pas na 1 oktober uitgevoerd dan wel wordt vermeld welke maatregelen worden genomen om schade aan populaties te voorkomen;
- indien niet kan worden voldaan aan de gedragsregel om 25% van vegetatie en waterbodem ongemoeid te laten (50% op plaatsen waar te beschermen soorten voorkomen die afhankelijk zijn van krabbenscheer), dan dienen zodanig andere maatregelen te worden getroffen, dat het baggeren van de watergang niet van wezenlijke invloed is op de populaties van te beschermen soorten. Bij het vaststellen van dergelijke maatregelen en het toezicht op de uitvoering daarvan dient een ter zake deskundige te worden ingeschakeld. De maatregelen dienen te worden vastgelegd en de effecten daarvan op de betreffende soorten dienen te worden gemonitord.

Bij het afzetten van bagger of slootmaaisel op land wordt rekening gehouden met beschermde terrestrische soorten. Dat laat de ontvangstplicht door aangelanden onverlet.

Bij herstelwerkzaamheden aan watergangen en oevers worden zo nodig aldaar en in de directe omgeving schadebeperkende maatregelen getroffen, afhankelijk van de te beschermen soorten ter plaatse. Aanwezige vogels en hun nesten worden opgespoord en gespaard.

Bijlage 4 Gedragscode 'Afdammen, dempen of vergraven van wateren'

Bron: Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen, 6 februari 2012.

4.3.5 Afdammen, dempen of vergraven van wateren

Het afdammen, dempen, vergraven of leegpompen van watergangen wordt op plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde soorten worden verwacht in beginsel uitgevoerd in de periode tussen 15 juli en 1 november, dat wil zeggen na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen, amfibieën en reptielen.

Als het niet mogelijk is om in deze periode te werken, dan is extra voorzorg nodig. Bij werkzaamheden tijdens de broedperiode kan men ervoor kiezen het werkgebied tijdelijk ongeschikt te maken voor broedvogels door de vegetatie zeer kort te houden of tevoren te frezen en/of door deze dagelijks te betreden. Dergelijke maatregelen dienen uitsluitend het voorkómen van de vestiging, niet het bestrijden van al aanwezige (vogel)soorten. Met deze aanpak kan men toch de noodzakelijke werkzaamheden in het voorjaar uitvoeren, zodat de vegetatie zich voor de winter kan ontwikkelen.

Voorafgaand aan het dempen of vergraven van de watergang wordt deze zoveel mogelijk vrij gemaakt van juridisch zwaarder beschermde dieren en planten:

- juridisch zwaarder beschermde planten worden ruim uitgestoken en elders teruggeplaatst, voor zover soorten lokaal in hun voorkomen bedreigd worden door de ingreep en deze ingreep onvermijdelijk is;
- **oevervegetatie wordt voorafgaand aan de inrichtingswerken gemaaid, waardoor vis zich elders zal gaan ophouden;**
- **achterblijvende** juridisch zwaarder beschermde dieren worden weggevangen voorafgaande aan het dempen van de sloot en teruggeplaatst in geschikte biotopen in de omgeving als deze door de ingreep worden bedreigd;
- ten behoeve van in slib levende of vluchtende juridisch zwaarder beschermde soorten wordt slib waarin zich deze soorten bevinden, verplaatst naar plaatsen van waaruit deze soorten kunnen vluchten of overleven. Zoetwater mosselen worden waar nodig onder andere in verband met de bittervoorn terug geplaatst;
- wanneer het gaat om leefgebieden voor zover essentieel voor vaste rust- en verblijfplaats van soorten die genoemd worden in tabel 3 en vogels uit hoofdstuk 5 wordt voorafgaand aan het dempen eerst voldoende nieuw habitat ingericht. Deze nieuwe habitat moet ecologisch functioneren alvorens tot demping wordt overgegaan.

Bij het dempen van een watergang wordt het water één richting uitgedreven naar een naastliggende sloot, opdat aanwezige vissen en amfibieën kunnen ontsnappen.

Bij leegpompen van een watergang worden overige vissen en amfibieën tijdig weggevangen en elders uitgezet.

Het uitsteken van beschermde planten, het vangen van beschermde dieren en het elders terugplaatsen gebeurt onder begeleiding van en op aanwijzing van een ecologisch deskundig persoon met kennis van de betreffende soorten.

ADC ArcheoProjecten

Hoepmaker 30 en Tiendweg-Oost 5, Papendrecht

rapport 4364



Hoepmaker 30 en Tiendweg-Oost 5 te Papendrecht, gemeente Papendrecht

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

I.S.J. Beckers

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 4364

Hoepmaker 30 en Tienweg-Oost 5 te Papendrecht, gemeente Papendrecht
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: I.S.J. Beckers

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 31 mei 2018
Foto’s en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
E. Jacobs

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 5#
1# Inleiding en administratieve gegevens 7#
2# Bureauonderzoek 9#
2.1# Doelstelling en vraagstelling 9#
2.2# Methodiek 9#
2.3# Resultaten 9#
2.4# Gespecificeerde verwachting en conclusie 15#
3# Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 16#
3.1# Plan van Aanpak 16#
3.2# Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 17#
3.3# Conclusies 18#
4# Aanbeveling 19#
Literatuur 19#
Geraadpleegde websites 19#
Lijst van afbeeldingen en tabellen 20#
Bijlage 1 Boorgegevens 26#

Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juni 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoepmaker 30 en Tiendweg-Oost 5 te Papendrecht, gemeente Papendrecht. Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, waarbij de huidige bebouwing gesloopt zal worden en vervolgens negen vrijstaande woningen opgericht zullen worden.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van de Ablasserwaard, een voormalig veengebied dat doorsneden werd door enkele stroomgordels. Deze verlegden hun loop regelmatig. Als gevolg van verschillen in klink tussen de kleiige komafzettingen en de zandige stroomafzettingen bleven de inactieve lopen als langgerekte ruggen in het landschap achter. Vanwege de relatief hogere ligging en makkelijker bewerkbare gronden vormden deze zogenoemde stroomruggen geschikte locaties voor bewoning en landbouw. Na verloop van tijd raakten deze stroomruggen echter weer bedekt met veen en namen de bewoningsmogelijkheden af.

In het noorden van het plangebied is vanaf ongeveer 500 tot 250 v. Chr. tot ongeveer 250 n. Chr. de Papendrechtse meandergordel actief geweest. In de oeverafzettingen van deze meandergordel kunnen archeologische waarden uit de IJzertijd en de Romeinse tijd aanwezig zijn. Een vindplaats zal zich manifesteren als een ‘vuile’ laag met fragmenten aardewerk en houtskool. De afzettingen van de Papendrechtse meandergordel zijn in een later stadium bedekt geraakt door komafzettingen van de Merwede. In de Late Middeleeuwen werd de Merwede bedijkt en werd het gebied ten noorden van de Merwede ontgonnen. Hierbij zal het plangebied waarschijnlijk in gebruik zijn genomen als bouwland of weiland. In de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd is de Merwededijk vlakbij het plangebied doorgebroken en werden zogenoemde dijkdoorbraakafzettingen gevormd. Deze afzettingen bestaan voornamelijk uit zand en zijn vermengd geraakt met het bovenste deel van de rivierafzettingen van de Merwede. Het plangebied is in de Nieuwe tijd in gebruik gebleven als bouwland en weiland tot in de tweede helft van de vorige eeuw een tuincentrum gebouwd werd. Door de aanleg van kassen moet rekening worden gehouden met verstoring van de bodem.

Teneinde bovenstaande verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn acht boringen gezet tot een einddiepte van 2 of 4 m –mv. Tijdens het booronderzoek bleek uit informatie van de eigenaar van het terrein dat het tuincentrum gefundeerd is op een ingegraven 50 cm dikke laag schuimbeton met daarboven een 30 cm dik opgebracht zandpakket. Onder het tuincentrum is dus al sprake van een 80 cm diepe bodemverstoring.

Het booronderzoek wijst uit dat de ondergrond van het plangebied uit een mineraalarm veenpakket bestaat. Op basis van de bodemopbouw werd geconcludeerd dat na een lange aaneengesloten periode van veenvorming de Papendrechtse meandergordel in het gebied actief werd. In het plangebied zijn komafzettingen van de Papendrechtse meandergordel gevormd, gevolgd door weer een periode van vernatting en veenvorming. Na de tweede periode van veenvorming is een laag komafzettingen van de Merwede in het gebied afgezet. Na een dijkdoorbraak is in het zuiden van het plangebied een matig grof zandpakket afgezet en is in het hele gebied zand ingespoeld in de bovenste kleilaag. In het hele plangebied is direct onder het maaiveld een ca. 50 cm dik, recent opgebracht zandpakket aanwezig. Op basis van het booronderzoek kan gesteld worden dat in het plangebied geen archeologisch relevante afzettingen aanwezig zijn, zoals oeverafzettingen, en dat daarom in het gebied geen archeologische waarden verwacht worden.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zo-als aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juni 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoepmaker 30 en Tiendweg-Oost 5 te Papendrecht, gemeente Papendrecht (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, waarbij de huidige bebouwing gesloopt zal worden en vervolgens negen vrijstaande woningen opgericht zullen worden.

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. Het plangebied maakt deel uit van de 'Beheersverordening Woongebied', dat op 26 januari 2017 door de gemeente Papendrecht is vastgesteld. In dit plan wordt voor vrijstellingsgrenzen van archeologisch onderzoek verwezen naar de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Papendrecht. Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Papendrecht maakt het noordelijke deel van het plangebied deel uit van een zone met stroomruggen en geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde. In dit gebied geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m^2 en dieper dan 30 cm –mv. Het zuidelijk deel van het plangebied maakt deel uit van een komgebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. In deze zone geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m^2 en dieper dan 30 cm –mv.[1]

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Papendrecht heeft geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.[3] Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA versie 4.0 staan geformuleerd.

[1] http://www.ruimtelijkeplannen.nl, Ras 2012.

[2] SIKB 2016.

[3] e-mail mevrouw A. Nederlof (gemeente Papendrecht).

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Dhr. R. de Groot Lekdijk 44 2967 GB Langerak E-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu Tel.: 06-518 438 99
Fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	sloop van de huidige bebouwing en bouw van negen woningen
Locatie:	Hoepmaker 30, Tienweg-Oost 5
Plaats:	Papendrecht
Gemeente:	Papendrecht
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Papendrecht sectie C nummer 3686 en 3687
Kaartblad:	38C (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	ca. 1,6 ha
Coördinaten:	108.900 / 427.190 108.860 / 427.040 108.980 / 427.050 109.010 / 427.160
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Papendrecht Mw. A. Nederlof Postbus 11 3350 AA Papendrecht E-mail: a.nederlof@papendrecht.nl Tel.: 14 078
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	onbekend
Archis-zaaknummer:	4547002100
ADC-projectcode:	4190387
Auteur:	I.S.J. Beckers
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	E. Jacobs
Periode van uitvoering:	juni en juli 2017 en mei 2018
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-x3m-6n3t

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 2.1 tot en met 2.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in Papendrecht, op de locatie van de Hoepmaker 30 en de Tiendweg-Oost 5 (afb. 1 en 2). Het wordt aan de noordzijde begrensd door de Hoepmaker en aan de zuidzijde door de Tiendweg-Oost. De west- en oostgrenzen van het plangebied worden gevormd door sloten.

Het plangebied was tot voor kort in gebruik als tuincentrum 'Groencentrum ’t Waaltje'. Dit tuincentrum is echter begin 2017 failliet gegaan en buiten gebruik gesteld. In het centrale deel van het plangebied staan de kassen van het voormalige tuincentrum. Het terrein ten noorden hiervan was in gebruik als parkeerterrein en is grotendeels verhard met een klinkerverharding. In het zuiden

van het plangebied is een bedrijfswoning aanwezig. De kassen en de parkeerplaats worden omgeven door een groenstrook.

De voorgenomen ontwikkeling van de locatie voorziet in de sloop van het tuincentrum waarna de straat Hoepmaker tot in het plangebied verlengd zal worden (afb. 4). Aan weerszijden van de nieuwe weg zijn negen percelen voor vrijstaande woningen gepland. Elk perceel zal worden voorzien van een oprit naar een eventuele garage. De nieuwe bebouwing zal gefundeerd worden op funderingsbalken op heipalen. Ter hoogte van de funderingsbalken is een verstoringsdiepte van ca. 80 cm –mv voorzien. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling is dat mogelijke archeologische waarden verstoord kunnen worden.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het zuiden van het plangebied, rondom de bedrijfswoning, een rioolleiding en enkele kabels aanwezig zijn.[4] Omdat het milieuhygiënische verkennend bodemonderzoek tegelijk met het archeologisch onderzoek uitgevoerd wordt, zijn nog geen gegevens omtrent een mogelijk verontreiniging van het gebied bekend.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000[5]	Noordelijk deel van het plangebied: volgens de verouderde terminologie van de legenda Afzettingen van Tiel (dijkdoorbraakafzettingen) op Afzettingen van Tiel (komafzettingen met een Hollandveen-inschakeling op geulafzettingen) op Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) met Hollandveen (kaartcode: dd boven rBd3k). Volgens de nieuwe terminologie[6] is dit Formatie van Echteld (dijkdoorbraakafzettingen op komafzettingen ingeschakeld met de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket, op geulafzettingen) op (kom- en oeverafzettingen) met de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Zuidelijke deel van het plangebied: Volgens de verouderde terminologie Afzettingen van Tiel (dijkdoorbraakafzettingen) op Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandven met de Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen (kaartcode: dd op F2k). Volgens de nieuwe terminologie is dit Formatie van Echteld (komafzettingen) op kom- en oeverafzettingen van de Formatie van Echteld vertand met de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket.
Geomorfologische kaart van Nederland[7]	Noordelijke helft van het plangebied doorbraakwaaier, fluviatiel (kaartcode: 3G7), zuidelijke helft van het plangebied vlakte van getij-afzettingen (kaartcode: 2M35).

[4] KLIC-meldingsnummer 17O036956.

[5] Rijks Geologische Dienst 1992.

[6] De Mulder *et al* 2003.

[7] Alterra 2008.

Bron	Informatie
Bodemkaart van Nederland 1:50.000[8]	Associatie overslaggronden, zavel en klei, met veen binnen 120 cm –mv, grondwatertrap II of IV (kaartcode: AOv II/IV)
Meandergordelkaart[9]	Papendrechtse meandergordel, actief ca. 550 v. Chr. tot 250 n. Chr.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)[10]	1,2 tot 1,4 m –NAP, het gebied ligt lager dan het gebied ten zuiden van de Merwededijk (opgehoogd door recente opslibbing) en het gebied ten noorden van het plangebied (waarschijnlijk opgehoogd ten behoeve van het bouwrijp maken).

Het plangebied ligt in de Alblasserwaard, een gebied dat deel uitmaakt van het centrale Nederlandse rivierengebied. In het Holoceen heeft hier vooral sedimentatie vanuit de voorlopers van de Rijn en de Maas plaatsgevonden boven op het uitgestrekte dal dat in de laatste ijstijd door vlechtende riviersystemen was ontstaan (opgebouwd uit grof zand en grind, Formatie van Kreftenheye).

Alle holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. De Formatie van Echteld omvat alle klastische sedimenten (grind, zand, zavel en klei) afgezet door rivieren en wordt lithogenetisch grofweg onderverdeeld in: stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordelafzettingen worden verder onderverdeeld in bedding-, oever-, en restgeulafzettingen. Ingeschakelde veenlagen worden gerekend tot het Hollandveen Laagpakket behorende tot de Formatie van Nieuwkoop.[11]

Beddingafzettingen bestaan over het algemeen uit zand en grind, oeverafzettingen uit sterk zandige en/of sterk siltige klei en komafzettingen uit zware- of matig zware klei. Naast de riviergeul werd voornamelijk sterk tot uiterst siltige klei en siltig zand afgezet in de vorm van langgerekte ruggen, de zogenaamde oeverwallen. Door de relatief hoge ligging waren deze plaatsen aantrekkelijk voor bewoning. Op grotere afstand van de oeverwal kon als gevolg van afnemende stroomkracht ook het fijne materiaal bezinken en werd matig tot zwak siltige klei afgezet. Op nog grotere afstand van de rivier vond veengroei plaats. Deze gebieden staan bekend als komgebieden.[12]

In de Alblasserwaard was van ca. 6000 tot 1700 v. Chr. een anastomoserend riviersysteem aanwezig. Een anastomoserend riviersysteem bestaat uit een groot aantal geulen die zich splitsen en weer bij elkaar komen. Omdat het om kortstondig actieve riviergeulen gaat, ontstaan er minder hoge oeverwallen dan bij een meanderend riviersysteem. De archeologische vindplaatsen in de oeverzone van anastomosterende riviersystemen liggen ook vaak op ontwaterd veen.[13] In het ondergrondmodel van het DINOloket worden in het plangebied op ca. 5 m –mv rivierafzettingen verwacht, waarschijnlijk behorend tot het anastomoserende rivierensysteem van de Alblasserwaard. In de top van de rivierafzettingen komen volgens het model geulafzettingen voor.[14] Op de meest recente paleomeandergordelkaart is geen meandergordel op deze diepte gekarteerd, dus de mogelijke geulafzettingen zijn (nog) niet aan een reeds bekende meandergordel te koppelen.[15]

[8] Stichting voor Bodemkartering 1984.

[9] Cohen *et al.* 2012.

[10] https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/

[11] Berendsen 2004.

[12] ibid.

[13] Boshoven *et al.* 2009.

[14] http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen

[15] Cohen *et al.* 2012.

Van de Alblasserwaard is bekend dat in de periode vanaf ca. 2000 v. Chr., toen de kustbarrière gesloten was en de zee en de rivieren minder invloed hadden, er uitgebreide veenvorming plaatsvond.[16] Volgens het model van het DINOloket is tussen 1 en 5 m –mv een veenpakket aanwezig (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop).[17]

In het noorden van het plangebied is op de paleomeandergordelkaart de Papendrechtse meandergordel gekarteerd. Deze meandergordel was actief vanaf 550 tot 250 v. Chr. Op basis van een booronderzoek dat ten oosten van het plangebied is uitgevoerd, is bekend dat de meandergordel een meer noordelijke ligging heeft dan op basis van de meandergordelkaart verwacht werd. Op de oeverafzettingen van de Papendrechtse meandergordel kunnen archeologische waarden uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. Mogelijk is de meandergordel, nadat deze inactief was geraakt, weer langzaam bedekt geraakt met veen. Waarschijnlijk is het geheel vervolgens weer afgedekt door komafzettingen van de Merwede.[18] Het gebied is in de Late Middeleeuwen ontgonnen vanaf de Merwededijk.

Op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 is het plangebied gekarteerd in een associatie van overslaggronden.[19] Overslaggronden zijn ontstaan tijdens een dijkdoorbraak. In een korte periode werden grote hoeveelheden zand afgezet in een waaiervormig patroon. Het is daar vermengd met de al aanwezige zavel en klei. Soms is er veen weggeslagen en is in plaats daarvan zand afgezet. Volgens de Bodemkaart van Nederland komt binnen 120 cm –mv een veenpakket voor.[20]

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de provinciale en gemeentelijke verwachtingskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Deel van het plangebied	Verwachting	Toelichting
Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS)[21]	noordelijk deel	hoog tussen 3 tot 5 m –mv en dieper dan 5 m –mv, laag 0-3 m –mv en ruim dieper dan 5 m -mv	De hoge verwachtingswaarde is gerelateerd aan stroomgordelafzettingen, de lage verwachtingswaarde aan komafzettingen.
	zuidelijk deel	laag	vanwege de ligging in een gebied met komafzettingen.
Gemeentelijke beleidsadvieskaart (afb. 3)[22]	noordelijk deel	hoog	vanwege de ligging op de Papendrechtse meandergordel.
	zuidelijk deel	middelhoog	vanwege de ligging in een gebied met komafzettingen.

Het noordelijke deel van het plangebied heeft op de beleidsadvieskaart van de gemeente Papendrecht een hoge archeologische verwachtingswaarde. Dit omdat het noorden van het plangebied op de Papendrechtse meandergordel gesitueerd is en hierop worden archeologische resten uit de periode vanaf de IJzertijd verwacht.[23] Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland geldt in het noordelijk deel van het plangebied voor het traject van 3 t/m 5 m –mv en dieper dan 5 m –mv een hoge archeologische verwachtingswaarde vanwege de aanwezigheid van stroomgordelafzettingen.[24] Voor het traject van 0 tot 3 m –mv en ruim dieper dan

[16] Boshoven *et al.* 2009.

[17] http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen

[18] Cohen *et al.* 2012, Ras 2010.

[19] Stichting voor Bodemkartering 1984.

[20] Markus 1984.

[21] http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

[22] Ras 2012.

[23] ibid.

[24] http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas.

5 m –mv geldt een lage archeologische verwachtingswaarde. In het zuidelijke deel van het plangebied geldt volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Papendrecht en de CHS een lage archeologische verwachtingswaarde vanwege de ligging van dit deel van het plangebied in een komgebied.

In het onderzoeksgebied zijn in Archis 3.0 de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
5.915	booronderzoek	geen archeologische sporen of aanwijzingen daarvoor gevonden.	geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
7.310	booronderzoek	geen archeologische sporen of aanwijzingen daarvoor gevonden.	geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
38.255	booronderzoek	de bodem is intact.[25]	behoud *in situ*, of anders op drie locaties een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding.
40.943	proefsleuvenonderzoek	tijdens het onderzoek zijn enkele perceleringssloten uit de Nieuwe tijd gevonden, deels opgevuld met komafzettingen.	geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
40.944	archeologische begeleiding	Tijdens de begeleiding werden een roodbakkende kom en een ondiep slootje uit de Late Middeleeuwen gevonden	geen vervolgonderzoek noodzakelijk
59.566	bureauonderzoek	geen gegevens bekend.	geen gegevens bekend

Waarneming	Omschrijving	Datering[26]	Opmerking
420.282	fragment van een pijp, roodbakkend geglazuurd aardewerk	NTB	gevonden tijdens een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 40.943)
420.284	fragmenten roodbakkend en grijsbakkend aardewerk	LME-NT	gevonden tijdens een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 40.943)
431.391	kom van roodbakkend geglazuurd aardewerk	LME	gevonden tijdens een archeologische begeleiding (onderzoeksmelding 40.944)

In het onderzoeksgebied, ten oosten, ten noorden en ten westen van het plangebied, is op enkele locaties archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op de locatie ten noorden van het plangebied zijn tijdens een booronderzoek geen archeologische sporen of aanwijzingen voor archeologische waarden gevonden.[27] Op basis hiervan is het advies verstrekt de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Van het bureauonderzoek dat voor het tracé van een pijpleiding ten

[25] Ras 2010.

[26] Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

[27] onderzoeksmelding 5.915.

westen van het plangebied is opgesteld, zijn nog geen gegevens bekend.[28] Het zwaartepunt van het al uitgevoerd archeologisch onderzoek bevindt zich in het oosten van het onderzoeksgebied; hier zijn twee booronderzoeken, een proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd in de Tiendzone.

Tijdens een booronderzoek op een locatie ten oosten van het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden en is geadviseerd de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Bij een booronderzoek ten oosten van het plangebied bleek dat de bodem daar intact was. Naar aanleiding hiervan zijn op de locatie een proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd. Hierbij zijn onder andere een complete aardewerken kom en enkele perceleringssloten uit de Late Mideeleeuwen of Nieuwe tijd gevonden. Samenvattend kan gesteld dat uit de onderzoeken blijkt dat het gebied in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in gebruik was als landbouwgebied.[29]

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut[30]	1811-1832	veel langgerekte percelen, in gebruik als bouwland of weiland
Topografische kaart[31]	1847-1848	enkele langgerekte percelen, in gebruik als bouwland of weiland
Bonnekaart[32]	1874-1922	enkele langgerekte percelen, in gebruik als bouwland of weiland
Topografische kaart	1936-1958	enkele langgerekte percelen, in gebruik als bouwland of weiland
Topografische kaart	1969-1989	in het zuiden van een plangebied een klein kassengebouw
Topografische kaart[33]	1995	groot kassengebouw in het centrale deel van het plangebied

Het plangebied maakt deel uit van een voormalig landbouwgebied. In de Late Middeleeuwen werd dit gebied vanaf de Merwededijk ontgonnen. Aan het einde van de Late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe tijd vonden enkele grote overstromingen plaats. Op de plaatsen waar de dijken doorgebroken waren, ontstond door de kracht van het stromende water direct achter de doorgebroken dijk een diepe waterplas. Dergelijke plassen worden wielen, of in de omgeving van Papendrecht walen genoemd. Ten zuiden van de Tiendweg-Oost bevindt zich een relatief groot wiel, die ’t Waaltje wordt genoemd. Het is niet precies bekend wanneer dit wiel is ontstaan. Waarschijnlijk is tijdens de dijkdoorbraak ook in het plangebied zand afgezet.[34]

Op de oudste gedetailleerde kaart van het plangebied, de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832, is het plangebied opgedeeld in een groot aantal langgerekte percelen. Uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT) blijkt dat deze in gebruik waren als bouwland of weiland. In de 19^{e} en vroege 20^{e} eeuw trad hierin geen verandering op anders dan dat steeds meer percelen werden samengevoegd tot grotere percelen (afb. 5). In de periode tussen 1958 en 1969 werd in het zuiden van het plangebied een kleine kassen opgericht. Tussen 1989 en 1995 is dit gebouw alweer gesloopt en is in het centrale deel van het plangebied het huidige tuincentrum gerealiseerd.

[28] onderzoeksmelding 59.566.

[29] onderzoeksmeldingen 7.310, 38.255, 40.943 en 40.944, waarnemingen 420.282, 420.284 en 431.391, Ras 2010.

[30] Kadaster 1832.

[31] Wolters-Noordhoff Atlasprodukties 1990.

[32] Bureau Militaire Verkenningen 1874-1922.

[33] Topografische Dienst Nederland 1936-1995.

[34] https://blokland.dordtenazoeker.nl/papendrecht_deel4a.htm

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*" kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied maakt deel uit van de Ablasserwaard, een voormalig veengebied dat doorsneden werd door enkele stroomgordels. Deze verlegden hun loop regelmatig. Als gevolg van verschillen in klink tussen de kleiige komafzettingen en de zandige stroomafzettingen bleven de inactieve lopen als langgerekte ruggen in het landschap achter. Vanwege de relatief hogere ligging en makkelijker bewerkbare gronden vormden deze zogenoemde stroomruggen geschikte locaties voor bewoning en landbouw. Na verloop van tijd raakten deze stroomruggen echter weer bedekt met veen en namen de bewoningsmogelijkheden af.
De loop van oude stroomruggen in de ondergrond van het plangebied is niet goed bekend en de aanwezigheid ervan binnen het plangebied kan niet uitgesloten worden. Op de top daarvan kan in dat geval sprake zijn van archeologische resten uit het Neolithicum. Een vindplaats zal zich in dat geval manifesteren als een archeologische laag, een humeuze, ontkalkte laag met daarin kleine fragmenten aardewerk en houtskool.

In het noorden van het plangebied is vanaf ongeveer 500 tot 250 v. Chr. tot ongeveer 250 n. Chr. de Papendrechtse meandergordel actief geweest. In de oeverafzettingen van deze meandergordel kunnen archeologische waarden uit de IJzertijd en de Romeinse tijd aanwezig zijn. Een vindplaats zal zich manifesteren als een 'vuile' laag met fragmenten aardewerk en houtskool. De afzettingen van de Papendrechtse meandergordel zijn bedekt geraakt door komafzettingen van de Merwede.

In de Late Middeleeuwen werd de Merwede bedijkt en werd het gebied ten noorden van de Merwede ontgonnen. Hierbij zal het plangebied waarschijnlijk in gebruik zijn genomen als bouwland of weiland. In de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd is de Merwededijk vlakbij het plangebied doorgebroken en werden zogenoemde dijkdoorbraakafzettingen gevormd. Deze afzettingen bestaan voornamelijk uit zand en zijn vermengd geraakt met het bovenste deel van de rivierafzettingen van de Merwede. Het plangebied is tot in de Nieuwe tijd in gebruik gebleven als bouwland en weiland. Pas in de tweede helft van de vorige eeuw werd een tuincentrum gebouwd. Vanwege de aanleg van kassen moet rekening worden gehouden met verstoring van de bodem.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd*?
  Nee, in het plangebied kunnen nog archeologische waarden aanwezig zijn. Om de ligging van eventuele relevante archeologische afzettingen te bepalen is een verkennend booronderzoek een geschikte onderzoeksmethode. Hiermee kan tevens de mate van verstoring van het plangebied onderzocht worden.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 6 juni 2017 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	8
Boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	twee boringen tot 4 m –mv, zes boringen tot 2 m –mv.
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.[35] De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

[35] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Conform de werkwijze in het Plan van Aanpak was boring 5 centraal in het kassengebouw van het voormalige tuincentrum beoogd. Echter, na aankomst in het plangebied meldde de eigenaar van het terrein dat bij aanleg van het tuincentrum de bodem eerst tot 80 cm – maaiveld ontgraven is waarna een schuimbetonlaag van 50 cm dik is aangebracht met daarboven een opgebracht zandpakket van 30 cm dikte. Het plangebied is op de locatie van het kassengebouw dus al tot een diepte van 80 cm –mv verstoord. Omdat als gevolg van de schuimbetonlaag het verrichten van een handmatige boring naar verwachting niet mogelijk zou zijn, is besloten om boring 5 naar de buitenzijde van het kassengebouw te verplaatsen.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De ondergrond van het plangebied bestaat uit een mineraalarm veenpakket. In dit veenpakket komen houtresten voor. Vanaf circa 2 m –mv zijn enkele lagen zwak tot matig siltige, grijze klei aanwezig. In boring 6 zijn twee kleilagen aanwezig, gescheiden door een veenlaag op 115 tot 140 cm –mv. In de boringen 1, 4, 5, 7 en 8 is één zwak tot matig siltige kleilaag aangetroffen. De top van het veenpakket met de ingeschakelde kleilagen is aangetroffen op een diepte variërend van 50 tot 160 cm –mv.

In de boringen 1,2 en 4 is boven het veenpakket met de ingeschakelde kleilagen een pakket zwak siltig, matig grof zand met een grijze kleur aanwezig. De overgang tussen beide pakketten is scherp. Het zandpakket is 45 tot 80 cm dik.

De bovengrond van het gebied bestaat in de boringen 1,4, 7 en 8 uit een 25 tot 60 cm dik pakket matig humeuze, matig tot sterk zandige klei met daarboven een ca. 50 cm dik pakket zwak siltig matig fijn zand met een bruingrijze kleur. In de boringen 2, 3, 5 en 6 is direct onder het maaiveld een 50 cm dik pakket matig grof zand met een grijze kleur aangetroffen.

3.2.3 Interpretatie

Het aangeboorde veenpakkket bestaat uit bosveen en wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. De ingeschakelde zwak tot matig siltige kleilagen in de top van het veenpakket worden geïnterpreteerd als komafzettingen (Formatie van Echteld). Uit boring 6 blijkt duidelijk dat er sprake is van twee fases van sedimentatie van komafzettingen, gescheiden door een periode van veenvorming. Mogelijk is de onderste laag met komafzettingen afgezet door de Papendrechtse meandergordel en de bovenste laag door de Merwede. Op basis van diepteligging en stratigrafische positie zijn de komafzettingen in de boringen 1, 4 en 5 waarschijnlijk door de Merwede afgezet en de komafzettingen in de boringen 7 en 8 door de Papendrechtse meandergordel. In het plangebied zijn geen oeverafzettingen van de Papendrechtse meandergordel aangetroffen, terwijl deze in het noorden van het plangebied wel verwacht werden. Waarschijnlijk heeft de Papendrechtse meandergordel een meer noordelijke ligging dan is weergegeven op de paleomeandergordelkaart. Het eerder uitgevoerde booronderzoek ten oosten van het plangebied gaf dit ook al aan.[36]

In het zuiden en westen van het plangebied is boven het veenpakket met de ingeschakelde komafzettingen een 45 tot 80 cm dik pakket matig grof zand aangetroffen. Waarschijnlijk is dit zandpakket afgezet tijdens een dijkdoorbraak. Mogelijk is bij deze dijkdoorbraak het veenpakket met de inschakelde komafzettingen verstoord geraakt.

De bovengrond van het plangebied bestaat in de boringen 1, 4, 7 en 8 uit twee pakketten: een humeus, matig tot sterk zandig kleipakket met daarop een zandpakket. Het kleipakket betreft waarschijnlijk de oorspronkelijke bouwvoor uit de periode voorafgaand aan de aanleg van het

[36] Ras 2010.

tuincentrum en bestaat uit een vermenging van komafzettingen en de daarboven gesitueerde zandige dijkdoorbraakafzettingen. Vervolgens is waarschijnlijk ten behoeve van de bouw van het tuincentrum in het hele gebied een ca. 50 cm dik zandpakket opgebracht.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
  De ondergrond van het plangebied bestaat uit een mineraalarm veenpakket. Na een lange aaneengesloten periode van veenvorming werd de Papendrechtse meandergordel in het gebied actief. In het plangebied zijn onder invloed van de Papendrechtse meandergordel komafzettingen gevormd, gevolgd door weer een periode van vernatting en veenvorming. Na de tweede periode van veenvorming werden opnieuw komafzettingen gevormd, vermoedelijk onder invloed van de Merwede. Na een dijkdoorbraak is in het zuiden van het plangebied een matig grof zandpakket afgezet. Bij aanleg van het tuincentrum is vervolgens het terrein opgehoogd met een ca. 50 cm zandpakket.

- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
  Tijdens de bouw van het tuincentrum hebben in het gebied grootschalige graafwerkzaamheden plaatsgehad en is op de locatie van het kassengebouw een 50 cm dikke laag schuimbeton met daarboven een 30 cm dik zandpakket opgebracht. Buiten het kassengebouw heeft laatstgenoemde een dikte van 50 cm. Plaatselijk bevindt zich onder het opgebrachte zandpakket de oorspronkelijke bouwvoor. Deze heeft een dikte van 25 tot 60 cm.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
  In het plangebied zijn geen archeologische relevante afzettingen aangetroffen. Zo zijn geen oeverafzettingen van de Papendrechtse meandergordel aanwezig.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
  In het plangebied zijn geen archeologische relevante afzettingen aangetroffen.

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De overige onderzoeksvragen over archeologische indicatoren zijn daarom niet van toepassing.
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
    niet van toepassing
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
    niet van toepassing
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
    niet van toepassing

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  Op basis van het booronderzoek kan gesteld worden dat in het plangebied geen archeologische relevante afzettingen aanwezig zijn en dat de bovengrond tot op relatief grote diepte verstoord is. De archeologische verwachtingswaarde in het plangebied kan dus naar laag worden bijgesteld.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  In het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht en daarom zullen tijdens de voorgenomen werkzaamheden ook geen archeologische waarden verstoord worden.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Omdat in het plangebied geen archeologische waarden verwacht worden is het plangebied inmiddels voldoende onderzocht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Alterra, 2008: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Bureau Militaire Verkenningen, 1874-1922: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 546 Dordrecht.*

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas-Delta.* Universiteit Utrecht. Utrecht.

Kadaster, 1832: *Kadastrale minuutkaart 1811-1832, Papendrecht, Zuid-Holland, sectie A, Blad 02*.

Markus, W.C., 1984: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 38 West Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Ras, J., 2010: *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Inrichtingsplan Tiendzone, Papendrecht, gemeente Papendrecht*. Heinenoord.

Ras, J., 2012: *Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart Gemeente Papendrecht*. Heinenoord.

Rijks Geologische Dienst, 1992: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem.* Rijks Geologische Dienst. Haarlem.

SIKB, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem.* Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Topografische Dienst Nederland, 1936-1995: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, Blad 38C*.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.

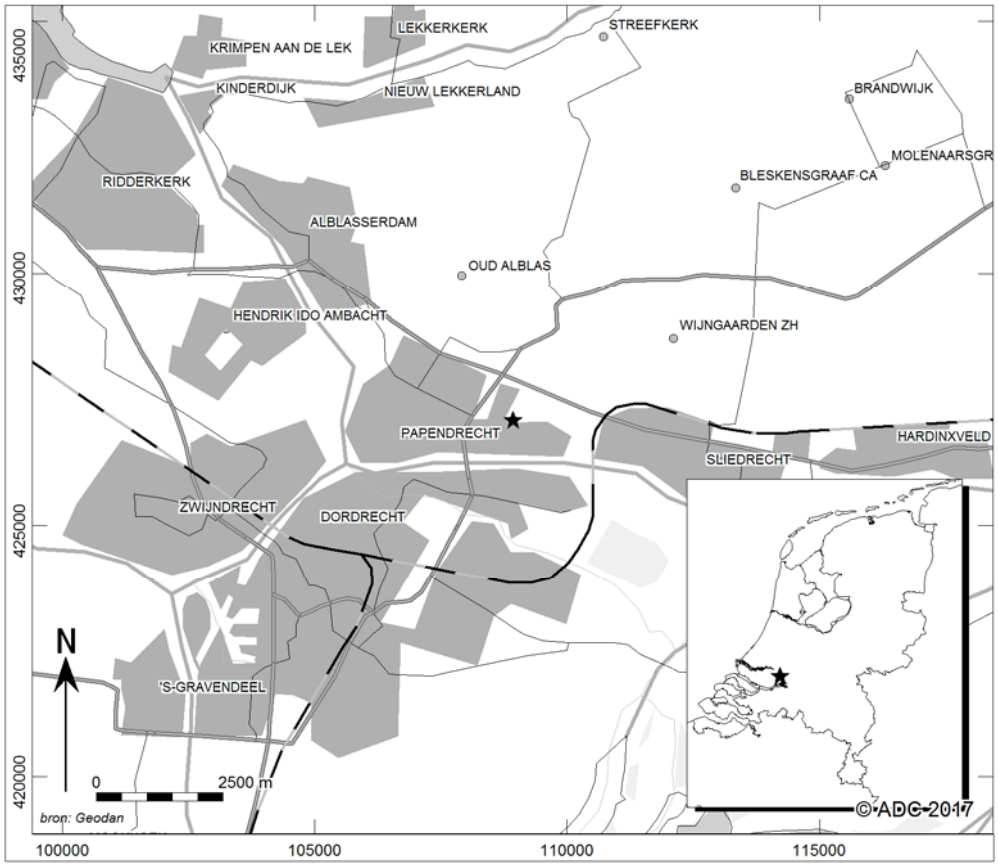
Geraadpleegde websites

http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
https://blokland.dordtenazoeker.nl/papendrecht_deel4a.htm.
http://www.bodemdata.nl
https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen
https://www.kadaster.nl/
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
http://www.ruimtelijkeplannen.nl
http://www.topotijdreis.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/

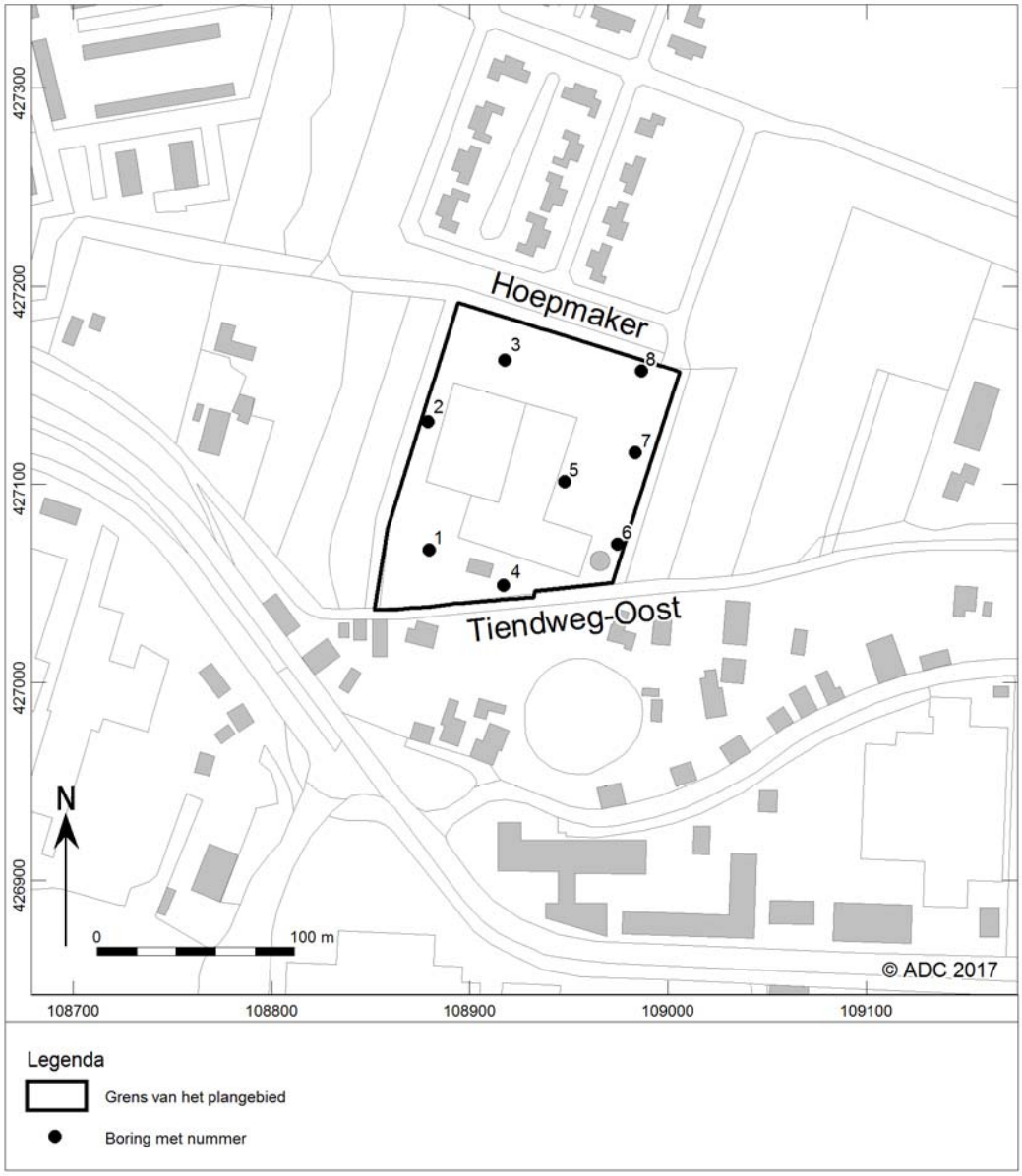
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied#
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en boorpuntenkaart#
Afb. 3 Beleidskaart van de gemeente Papendrecht en Archis-meldingen uit het onderzoeksgebied#
Afb. 4 Geplande ontwikkeling#
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1874#
Afb. 6 Interpretatie van de boorgegevens#

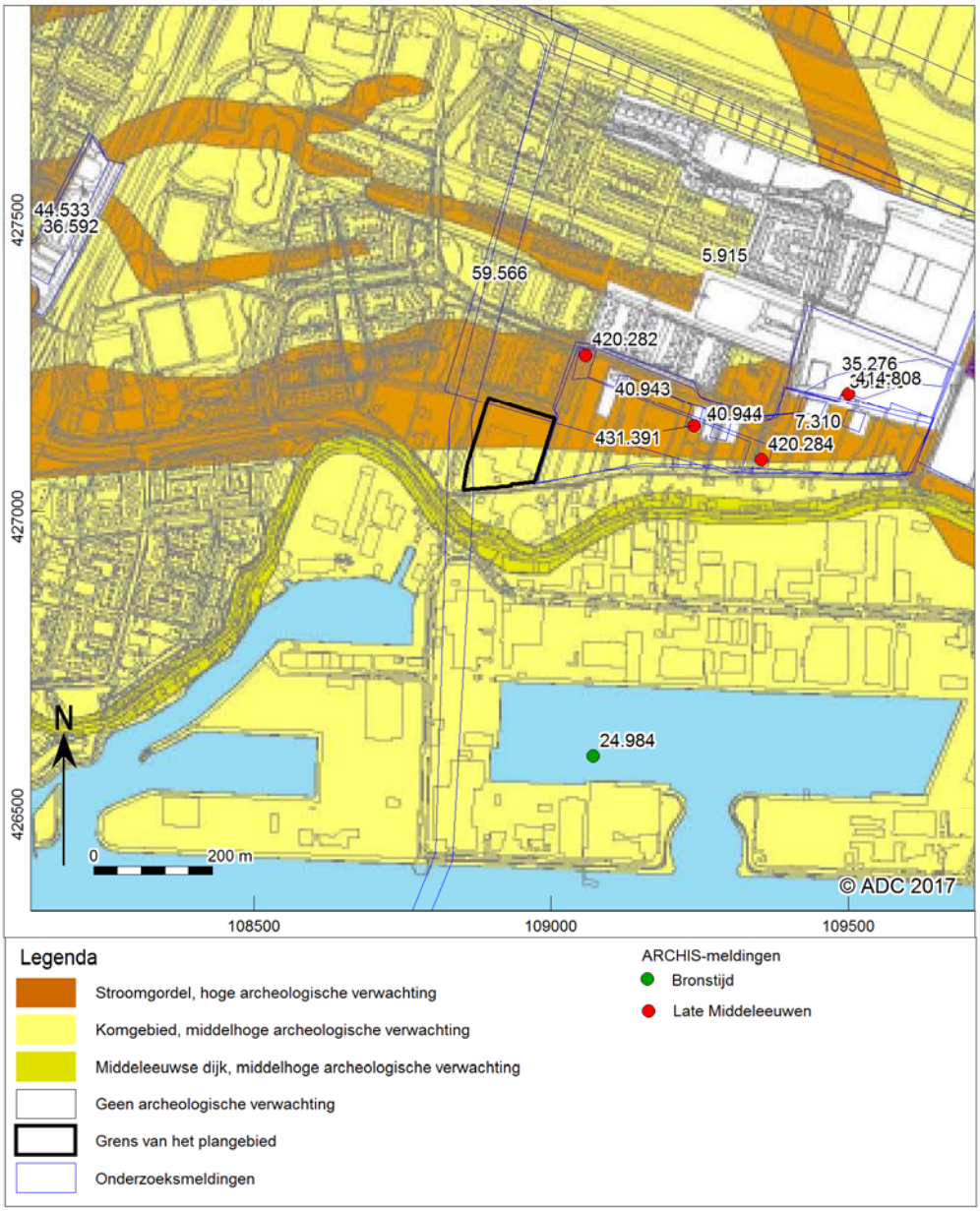
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.#



Afb. 1 Locatie van het plangebied



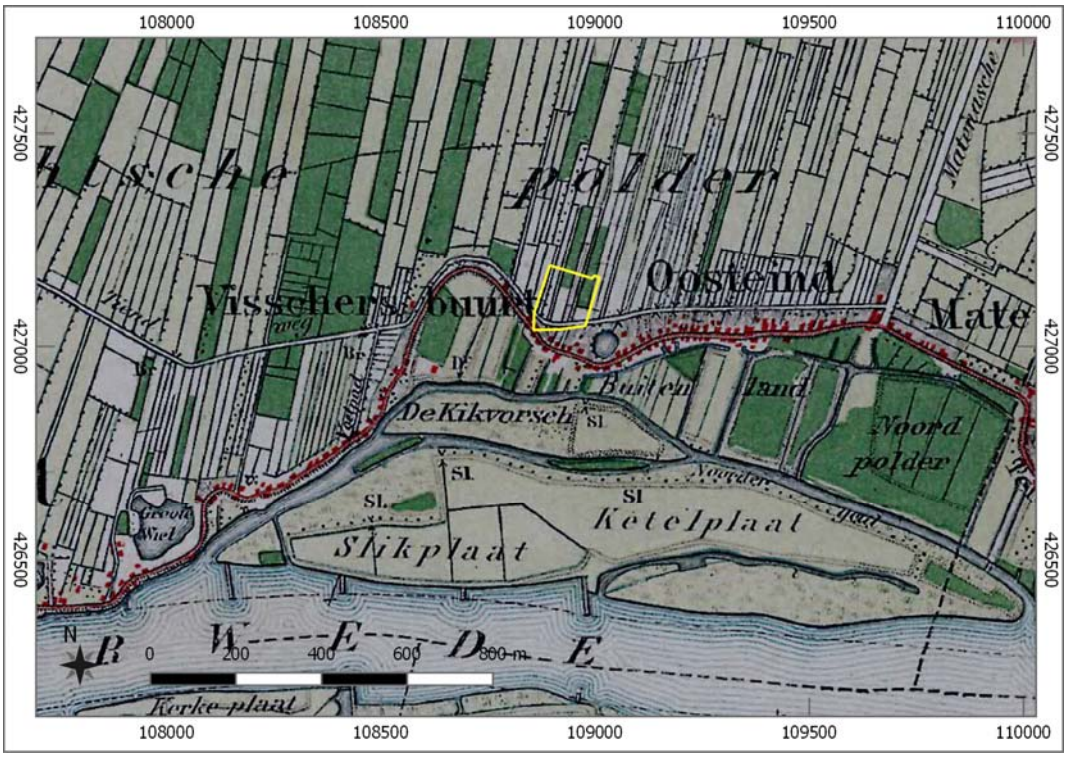
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en boorpuntenkaart



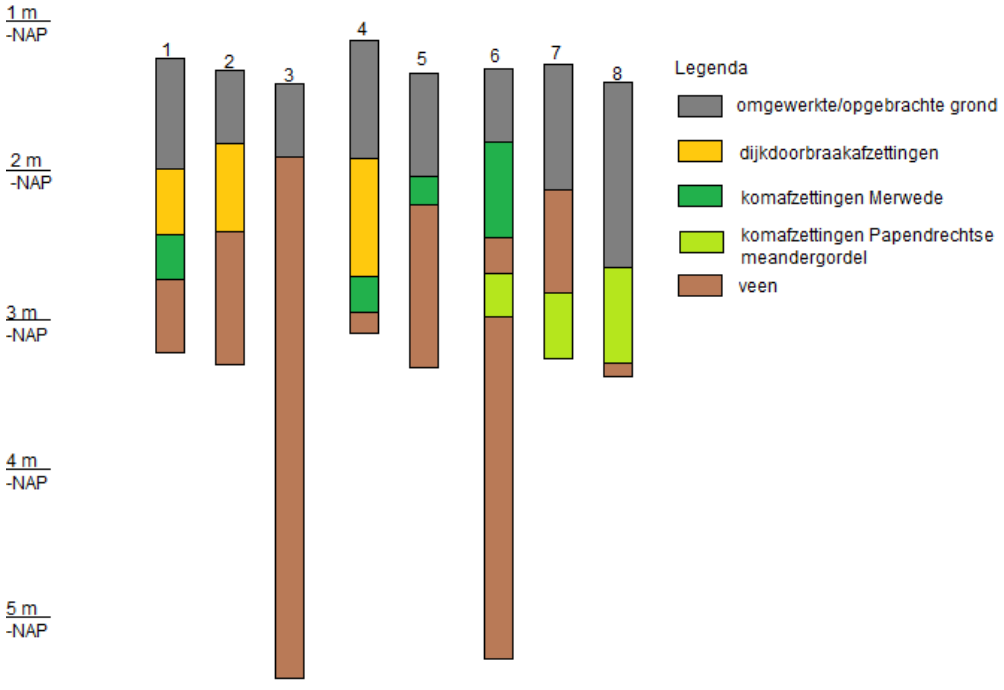
Afb. 3 Beleidskaart van de gemeente Papendrecht en Archis-meldingen uit het onderzoeksgebied



Afb. 4 Geplande ontwikkeling



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1874



Afb. 6 Interpretatie van de boorgegevens

Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	overig
1	108880	427067	-125									
				0	50	zand	zwak siltig, zwak humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkrijk	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				50	75	klei	sterk zandig, zwak humeus	-	grijs	kalkrijk	-	bouwvoor, scherpe ondergrens
				75	120	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk	-	dijkdoorbraakafzettingen, scherpe ondergrens
				120	150	klei	matig siltig	-	grijs	kalkarm	-	komafzettingen
				150	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen
2	108879	427131	-133									
				0	50	zand	zwak siltig, zwak humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkrijk	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				50	110	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk	-	dijkdoorbraakafzettingen, scherpe ondergrens
				110	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen
3	108918	427163	-142									
				0	10	-	-	-	-	-	-	klinker
				10	50	zand	zwak siltig	matig grof	blauwgrijs	kalkrijk	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				50	400	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen
4	108917	427049	-113									
				0	45	zand	zwak siltig, matig humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkrijk	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				45	80	klei	sterk zandig, matig humeus	-	donker-bruingrijs	kalkrijk	enkele baksteenfragmenten	bouwvoor, scherpe ondergrens
				80	160	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk	-	dijkdoorbraakafzettingen, scherpe ondergrens
				160	185	klei	zwak siltig	-	grijs	kalkarm	-	komafzettingen
				185	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen
5	108948	427101	-135									
				0	10	-	-	-	-	-	-	klinker

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	overig
				10	40	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				40	70	klei	sterk zandig	-	donkergrijs	kalkrijk	-	bouwvoor, scherpe ondergrens
				70	90	klei	matig siltig	-	grijs	kalkrijk	-	komafzettingen
				90	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen
6	108975	427070	-132									
				0	40	zand	zwak siltig, zwak humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkrijk	-	bouwvoor, scherpe ondergrens
				40	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				50	115	klei	matig siltig	-	grijs	kalkarm	-	komafzettingen
				115	140	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen
				140	170	klei	zwak siltig, zwak humeus	-	bruingrijs	kalkloos	-	komafzettingen, venig
				170	400	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen
7	108984	427116	-129									
				0	45	zand	zwak siltig, zwak humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkrijk	weinig baksteenfragmenten	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				45	60	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				60	85	klei	matig zandig, matig humeus	-	donkergrijs	kalkrijk	-	bouwvoor, scherpe ondergrens
				85	155	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen
				155	200	klei	matig siltig	-	grijs	kalkarm	-	komafzettingen, hout
8	108987	427158	-140									
				0	65	zand	zwak siltig, zwak humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkrijk	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				65	125	klei	uiterst siltig, zwak humeus	-	donkergrijs	kalkrijk	-	veenbrokken, omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				125	190	klei	matig siltig	-	grijs	kalkloos	-	komafzettingen
				190	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	hout, bosveen

Berekening specifieke magneetveldzone

Planlocatie Tiendweg

Papendrecht

Documentnummer:	ENSOL-RPT-2017.016
Auteur:	J.A. van Oosterom
Revisie:	1.1
Datum:	3 Juli 2017
Gecontroleerd:	J.W. van Doeland

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 2

2 ACHTERGROND EN UITGANGSPUNTEN 3

2.1 MAGNEETVELDEN EN GEZONDHEID 3
2.2 BELEIDSADVIES MET BETREKKING TOT HOOGSPANNINGSLIJNEN 3
2.3 ZONEBEREKENING 3

3 UITGANGSPUNTEN BIJ DE BEREKENING 4

3.1 UITGANGSPUNTEN 4
3.2 TOELICHTING 4

4 INVOERGEGEVENS 5

4.1 LOCATIE 5
4.2 GEGEVENS VAN DE HOOGSPANNINGSLIJNEN 6

5 RESULTATEN BEREKENINGEN 7

5.1 RESULTATEN PLANGEBIED TIENDWEG 7

6 BIJLAGEN 8

1 Inleiding

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer is momenteel bezig met het ontwikkelen van een planlocatie ter hoogte van de Tiendweg te Papendrecht. Langs deze planlocatie is de 150 kV hoogspanningslijn Dordrecht Merwedehaven – Alblasserdam aanwezig.

Om te onderzoeken wat de specifieke magneetveldzone in dit gebied betreft op basis van de uitgangspunten van de handreiking van het RIVM, zijn de gegevens van de betreffende hoogspanningsverbindingen bij netbeheerder TenneT opgevraagd. Aan de hand van deze gegevens zijn vervolgens magneetveldberekeningen uitgevoerd om de specifieke magneetveldzone te kunnen bepalen.

In dit document zijn de uitgangspunten en resultaten van de magneetveldberekeningen conform de handreiking van het RIVM samengevat.

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- **Hoofdstuk 2:** Achtergrond en uitgangspunten van het RIVM voor elektromagnetische velden en gezondheid.
- **Hoofdstuk 3:** Gehanteerde uitgangspunten bij de berekening, in dit hoofdstuk zijn de bronnen benoemd van de gegevens die gehanteerd zijn voor het uitvoeren van de berekeningen.
- **Hoofdstuk 4:** Invoergegevens voor het berekenen van de magneetveldzone.
- **Hoofdstuk 5:** Resultaten; in dit hoofdstuk is de berekende 0,4 micro Tesla contour benoemd.

2 Achtergrond en uitgangspunten

2.1 Magneetvelden en gezondheid

Magneetvelden kunnen het functioneren van het menselijk lichaam beïnvloeden. Boven een bepaalde waarde van de veldsterkte kunnen acute effecten optreden, zoals het ‘zien’ van lichtflitsen en onwillekeurige spiersamentrekkingen. In de buurt van de elektriciteitsvoorziening gaat het om in de tijd wisselende velden met een frequentie van 50 hertz (Hz). Voor de sterkte van het magneetveld heeft de Europese Unie bij 50 Hz een referentieniveau voor leden van de bevolking van 100 microtesla aanbevolen. Beneden het referentieniveau veroorzaakt het magneetveld geen acute effecten. Bij bovengrondse hoogspanningslijnen in Nederland is de sterkte van het magneetveld op voor leden van de bevolking toegankelijke plaatsen overal lager dan 100 microtesla.

Het is minder duidelijk wat de effecten van langdurige blootstelling aan lagere sterkte van het magneetveld zijn. Het onderzoek in de buurt van bovengrondse hoogspanningslijnen wijst er op dat kinderen die dicht bij een dergelijke hoogspanningslijn wonen, waar het magneetveld sterker is dan verder verwijderd van de hoogspanningslijn, mogelijk extra risico op leukemie lopen. Het (mogelijk) verhoogde risico op kinderleukemie tekent zich af bij langdurige blootstelling aan magneetvelden sterker dan ergens tussen 0,2 en 0,5 microtesla.

2.2 Beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen

Op grond van deze gegevens en uitgaande van het voorzorgsbeginsel heeft het toenmalige ministerie van VROM in 2005 een beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen aan gemeenten, netbeheerders en provincies uitgebracht. In dat advies wordt aangeraden om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone). Het beleidsadvies is in 2008 verduidelijkt.

2.3 Zoneberekening

De manier waarop deze magneetveldzone kan worden berekend, is vastgelegd in de Handreiking van het RIVM.

Om een berekeningsmethode voor de in het beleidsadvies aangegeven magneetveldzone op te kunnen stellen, zijn enkele vereenvoudigingen van het hoogspanningsnet aangenomen. Vereenvoudigingen zijn onvermijdelijk omdat de volledige karakteristieken van de stroom niet altijd en overal in het hoogspanningsnet bekend zijn. Een eerste vereenvoudiging is dat er voor elk circuit met één stroom wordt gerekend. Deze rekenstroom is een schatting voor de maximale, jaargemiddelde stroom die nu of in de toekomst kan optreden. Een tweede vereenvoudiging is dat de stroom door de bliksemdraden (en andere geleiders in de buurt van de hoogspanningslijn zoals buisleidingen, vangrails en silo’s) niet in de berekening wordt meegenomen. Een derde vereenvoudiging is dat de specifieke magneetveldzone, waar mogelijk, wordt voorgesteld door rechte lijnen evenwijdig aan de hoogspanningslijn. Een gevolg van deze aannames is dat een berekening volgens deze Handreiking niet de werkelijke sterkte van het magneetveld op een bepaalde locatie op een bepaald tijdstip (zoals die met een momentane meting bepaald zou kunnen worden) weergeeft. Een berekening volgens de Handreiking legt een toekomstgerichte specifieke magneetveldzone vast die past binnen het beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen.

3 Uitgangspunten bij de berekening

3.1 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de specifieke magneetveldzone zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- “Handreiking voor het berekenen van de breedte van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen”, G. Kelfkens, M.J.M. Pruppers, RIVM, versie 4.1, 26 oktober 2015
- De specifieke magneetveldzone is berekend op een hoogte van 1 meter boven het maaiveld en weergegeven ten opzichte van de hartlijn van de 150kV hoogspanningsmast.
- De locatie waar de magneetveldzone is berekend is bepaald aan de hand van de door netbeheerder TenneT toegestuurde gegevens. Een samenvatting hiervan is terug te vinden in bijlage 1.
- Bij de berekening wordt uitgegaan van symmetrische fasestromen.
- De bliksemdraden worden niet meegenomen in de berekeningen.
- Het gehanteerde vermogen en bijbehorende stroomsterkte voor de berekening van de 0,4 micro Tesla zone bedragen:

  - Gehanteerd vermogen: 50% van 358 MVA

  - Gehanteerde stroomsterkte: 689 A

3.2 Toelichting

De ontwerpbelasting van 358 MVA is door netbeheerder TenneT aangeleverd. Dit is de theoretische maximale belasting die per circuit continu gevoerd kan worden. In de praktijk ligt deze waarde vaak lager, omdat andere componenten buiten de hoogspanningslijn de beperkende factor zijn.

De gehanteerde stroomsterkte van 689 A wordt afgeleid van de ontwerpbelasting via onderstaande berekeningen:

358 MVA / 150 kV / wortel(3) = 1378 A.

Hier wordt vervolgens 50% van genomen:

1378 A / 2 = 689 A

De 50% is gebaseerd op de handreiking van het RIVM. In deze handreiking zijn de uitgangspunten voor het bereken van een specifieke magneetveldzone bepaald. De keuze van 50% is door het RIVM gebaseerd op de redundantie van de verbinding. Er zijn twee circuits in de verbinding aanwezig. Als één van deze circuits uitgeschakeld wordt, zal het andere circuit de totale belasting moeten kunnen overnemen.

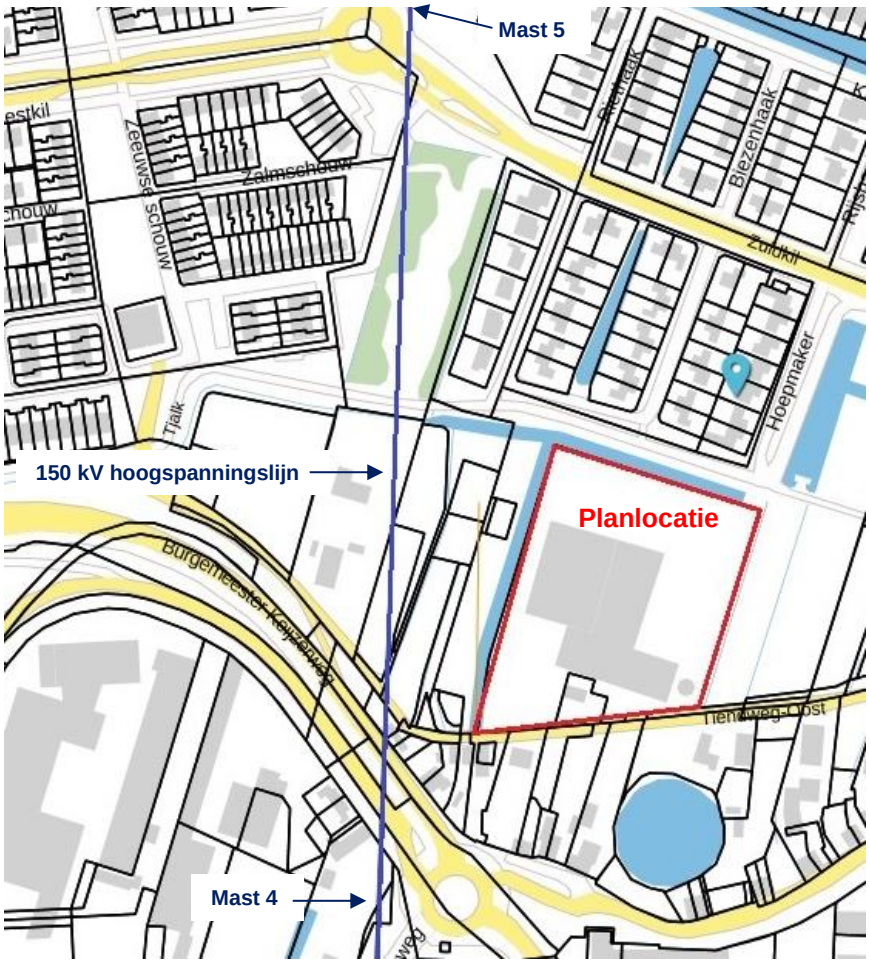
4 Invoergegevens

4.1 Locatie

In figuur 1 is de locatie van het plangebied met de kleur rood weergegeven. De 150 kV verbinding Dordrecht Merwedehaven – Alblasserdam bevindt zich aan de westzijde van dit plangebied en is op de kaart weergegeven in de kleur blauw.

Ten noorden van deze locatie bevinden zich ook de 150 kV verbinding Alblasserdam – Arkel en de 380 kV verbinding Krimpen a/d IJssel – Crayestein. Uit berekeningen is gebleken dat deze verbindingen geen invloed hebben op de magneetveldzone ter plaatse van het plangebied. Deze hoogspanningslijnen worden daarom in deze rapportage verder niet benoemd.

De magneetveldberekeningen zijn uitgevoerd voor de veldlengte tussen mast 4 en mast 5.



Figuur 1: Locatie van het rekengebied t.o.v. de hoogspanningsmasten

4.2 Gegevens van de hoogspanningslijnen

De benodigde gegevens voor de berekening zijn aangeleverd door netbeheerder TenneT. Omdat deze gegevens niet vrij aan derden verstrekt mogen worden, zijn alleen de belangrijkste parameters in deze rapportage samengevat. Deze parameters zijn terug te vinden in bijlage 1.

Conform de RIVM handreiking versie 4.1 dient ook aan de netbeheerder te worden gevraagd of het jaargemiddelde van de belasting van de verbinding in de toekomst hoger kan liggen dan de in de handreiking opgegeven 50% voor de 150 kV hoogspanningslijn. Deze vraag is aan TenneT voorgelegd, maar hier is geen antwoord op ontvangen.

De RD coördinaten van de masten zijn als volgt:

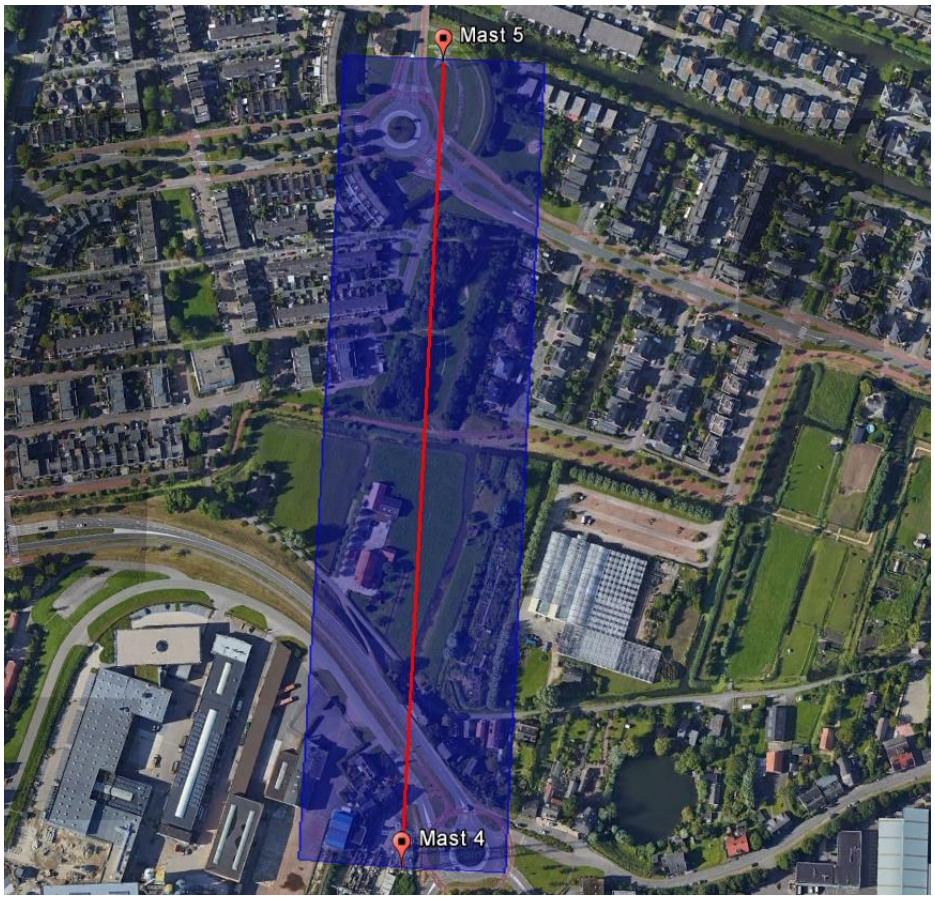
Mast 4: X: 108797,65 Y: 426941,76

Mast 5: X: 108818,02 Y: 427457,85

5 Resultaten berekeningen

5.1 Resultaten plangebied Tiendweg

De berekende magneetveldzone voor de veldlengte tussen mast 4 en 5 is bepaald op 2 x 65 m vanuit het hart van de hoogspanningslijn. In onderstaande figuur is met de kleur blauw de specifieke magneetveldzone grafisch weergegeven in het berekende gebied. De weergave van de berekende magneetveldzone is begrenst op het te beschouwen gebied tussen mast 4 en 5 van de 150 kV bovenlijn en is conform de handreiking van het RIVM weergegeven als een rechte lijn parallel aan de hoogspanningslijn. De weergave van de magneetveldzone in onderstaande kaart is indicatief. De exacte positie kan ter plaatse met GPS positioneringsapparatuur worden ingemeten.



Figuur 2: Locatie met contour specifieke magneetveldzone

De specifieke magneetveldzone is berekend conform de gegeven uitgangspunten in hoofdstuk 3 en de configuratie van de masten zoals beschreven in hoofdstuk 4. In de onderstaande tabellen zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven. De waarden zijn conform de handreiking afgerond op 5 m.

Tabel 1: Resultaten

Mastlocatie	Specifieke 0,4 µT contour	
	Zijde circuit Wit	Zijde circuit Zwart
Mast 4 - 5	65 m	65 m

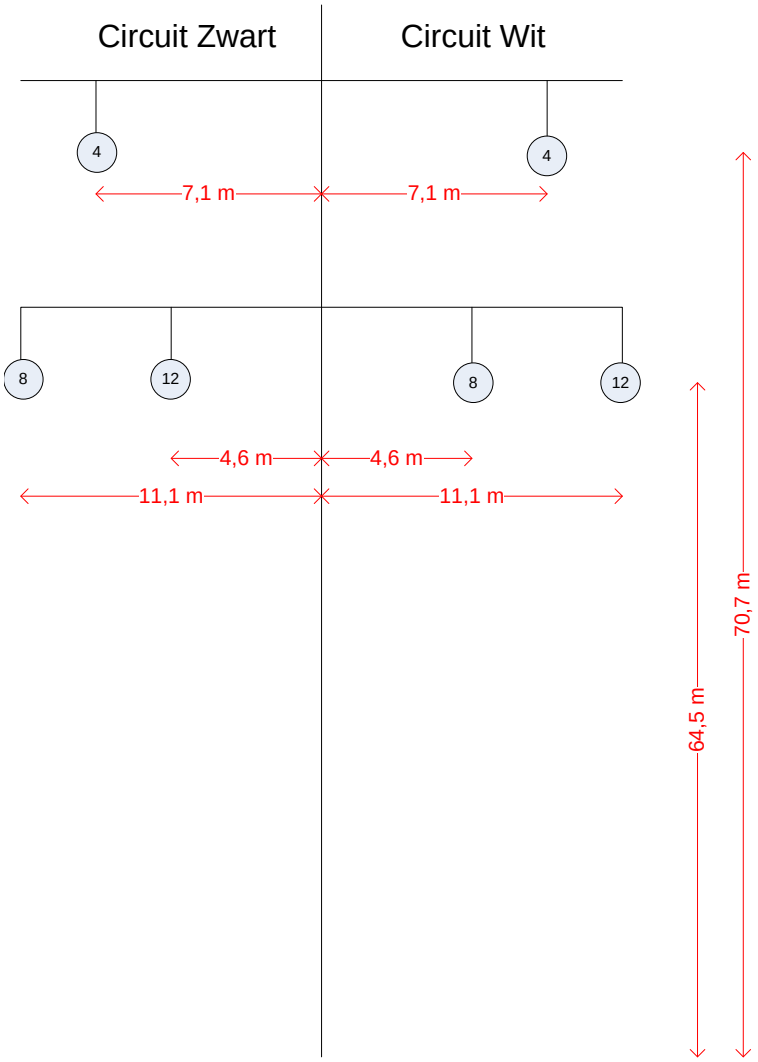
6 Bijlagen

Bijlage 1: Gegevens hoogspanningsverbindingen

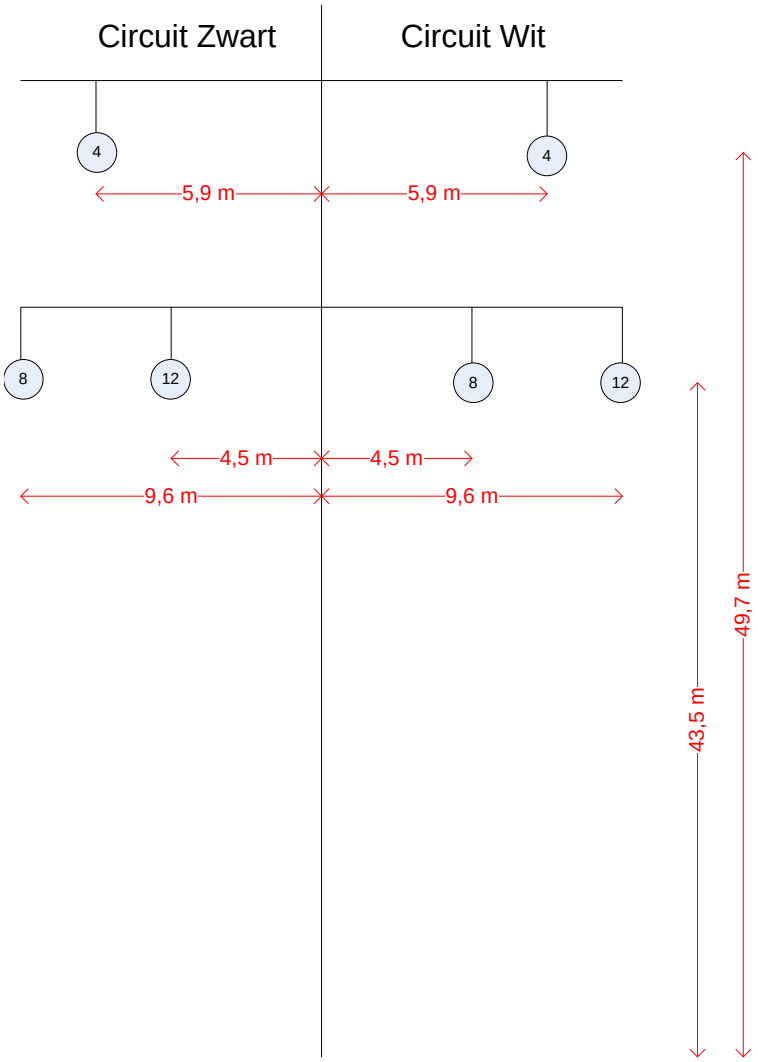
Bijlage 1

Gegevens hoogspanningsverbindingen

Gegevens Mast 4:



Gegevens Mast 5:



Bouwplan Hoepmaker 30 te Papendrecht

Akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai en industrielawaai



ADROMI GROEP

ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam
BTW: 8050.63.286.B.01
IBAN: NL75RABO0385477481

Bouwplan Hoepmaker 30 te Papendrecht

Akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai en industrielawaai

Onderhavige rapportage vervangt de rapportage versie 03, d.d. 5-9-2017, S201708/02

Projectnummer:	S201708/02
Versie:	03a
Datum:	11-4-2018
Auteur:	R. van de Bank

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Wettelijk kader 5
2.1. Algemeen 5
2.2. Industrielawaai 5
2.3. Wegverkeerlawaai - geluidzone 5
2.4. Wegverkeerlawaai - geluidgrenswaarden 6
2.5. Hogere Waarden 8
2.6. Wettelijk kader in relatie tot het bouwplan (met name i.r.t. wegverkeer) 10
3. Uitgangspunten 11
3.1. Algemeen 11
3.2. Algemene gegevens, verkeersgegevens, gegevens industrielawaai 11
3.3. Rekenmethode en rekenmodel 13
4. Resultaten en tussenbeoordeling industrielawaai 15
4.1. Industrieterrein De Staart 15
4.2. Industrieterrein Oosteind 17
4.3. Tussenbeoordeling industrielawaai 19
5. Resultaten en tussenbeoordeling wegverkeerlawaai 20
5.1. Berekende geluidbelasting vanwege relevante wegen 20
5.2. Tussenbeoordeling wegverkeerlawaai 21
6. Beoordeling 22
Bijlage 1 Verkeersdata
Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel (algemeen en specifiek wegverkeer)
Bijlage 3 Rekenresultaten IT De Staart
Bijlage 4 Rekenresultaten IT Oosteind
Bijlage 5 Rekenresultaten wegverkeerlawaai en rekenresultaten cumulatie

1. Inleiding

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V. is door adviesbureau Adromi b.v. een akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai en industrielawaai uitgevoerd voor een bouwplan aan de Hoepmaker 30 te Papendrecht.

Onderhavige rapportage vervangt overigens de eerder opgestelde geluidrapportage (versie 03, d.d. 5-9-2017, S201708/02) voor dit bouwplan. Dit vanwege een licht gewijzigde positionering van de woningen binnen het plangebied.

Op de locatie aan de Hoepmaker 30 bevindt zich thans een tuincentrum (vml. Groencentrum ’t Waaltje). Initiatiefnemer wenst deze locatie te herontwikkelen voor woningbouw. Beoogd is om op deze locatie 9 vrijstaande woningen te realiseren.

Om deze woningbouw mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan (Beheersverordening Woongebied), te worden gewijzigd.

Bij wijziging van een bestemmingplan waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten, gelegen binnen een geluidzone, mogelijk gemaakt worden, geldt een verplichting vanuit de Wet geluidhinder om de geluidbelasting via een akoestisch onderzoek vast te stellen.

De geluidbelasting vanwege wegverkeerlawaai en industrielawaai dient te worden bepaald en te worden getoetst aan de relevante geluidgrenswaarden zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

Het plan is *in ieder geval* gelegen binnen de geluidzones van de wegen Burgemeester Keijzerweg en de Zuidkil (zie tevens paragraaf 2.6) en de geluidzones van de industrieterreinen Oosteind te Papendrecht en De Staart te Dordrecht.

In de afbeelding hierna is de ligging van de planlocatie aangegeven.



Opgemerkt wordt dat de afbeelding afkomstig is uit het 'Stedenbouwkundige onderbouwing en bebouwingsvoorstel – locatie Groencentrum 't Waaltje' (Van der Padt & Partners, versiedatum 18-11-2016).

In de hierna volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, de resultaten en de beoordeling beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Algemeen

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn geluidgrenswaarden opgenomen met betrekking tot de maximaal toelaatbare geluidbelasting afkomstig van een spoorweg, industrieterrein of weg. Voor een spoorweg, een industrieterrein en een weg zijn verschillende hoofdstukken van de Wet geluidhinder van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidzone.

De geluidgrenswaarden uit de Wet geluidhinder zijn binnen deze geluidzone overigens alleen van toepassing op de gevel(s) van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en randen van geluidgevoelige terreinen (o.a. scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidsgebouwen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen).

2.2. Industrielawaai

In hoofdstuk V van de Wet geluidhinder ('Zones rond industrieterreinen') zijn de relevante artikelen met betrekking tot industrielawaai opgenomen.

Zoals vermeld, valt de planlocatie binnen de in het verleden vastgestelde geluidzones van het industrieterrein Oosteind te Papendrecht en het industrieterrein De Staart te Dordrecht.

In artikel 44 van de Wet geluidhinder is vermeld dat de geluidbelasting voor nieuwe situaties, waar hiervan sprake is, ten hoogste 50 dB(A)-etmaalwaarde mag bedragen. In artikel 45 van de Wet geluidhinder is vermeld dat een hogere waarde kan worden vastgesteld van maximaal 55 dB(A)-etmaalwaarde onder de voorwaarde dat de gevelwering van de gevel(s) zodanig is dat een maximaal binnenniveau van 35 dB(A) kan worden gegarandeerd in de verblijfsruimten van de woning.

2.3. Wegverkeerlawaai - geluidzone

In hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder ('Zones langs wegen') zijn de relevante artikelen met betrekking tot wegverkeerlawaai opgenomen.

Zoals in paragraaf 2.1. is vermeld, is de Wet geluidhinder alleen van toepassing binnen een geluidzone. Voor wegen is de omvang van de geluidzones gereguleerd in artikel 74 van de Wet geluidhinder.

Artikel 74 luidt:

1. *Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:*
    a. *In een stedelijk gebied:*
        1. *Voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;*
        2. *Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;*
    b. *In een buitenstedelijk gebied:*
        1. *Voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;*
        2. *Voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;*
        3. *Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.*
2. *Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:*
    a. *Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;*
    b. *Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.*

De omvang van de geluidzones is afhankelijk van de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

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

(artikel 1 Wgh)
stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom (red.: bepaald door komgrensborden), doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Tot slot wordt in deze opgemerkt dat aan de uiteinden van een weg de geluidzone doorloopt over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.
De geluidzone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

2.4. Wegverkeerlawaai - geluidgrenswaarden

Algemeen
In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerlawaai onderscheid gemaakt in nieuwe en bestaande situaties en in reconstructies. Voor deze situaties zijn geluidgrenswaarden gereguleerd in verschillende ‘afdelingen’ van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder.

Onderhavig onderzoek gaat in op een nieuwe situatie, zodat afdeling 2 (artikelen 76 t/m 85) van toepassing is.

Voorkeursgrenswaarde

Op grond van artikel 82 Wgh bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB (de zogeheten voorkeursgrenswaarde van 48 dB).

(art. 82 Wgh: Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.)

Hogere waarden

Voor nieuwe woningen en nieuwe wegen kunnen, met name op grond van artikel 83, hogere waarden dan de voorkeursgrenswaarde worden vastgesteld mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan.
In de hierna volgende tabel (samenvatting van artikel 83 Wgh) volgt een overzicht.

Tabel 2.1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
Woningen	Weg		
In buitenstedelijk gebied	Aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
In stedelijk gebied	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
Nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	Aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
Aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	Nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
Aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	Nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	Aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg/ autosnelweg	Aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Aftrek artikel 110 Wgh

Bij toetsing van de berekende geluidbelasting aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dan wel de maximaal toelaatbare geluidbelasting (zie tabel 2.1), mag op grond van artikel 110g Wgh, een reductie (in Wgh: aftrek) worden toegepast op de berekende waarde.

Dit op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. De aftrek mag ten hoogste 5 dB bedragen.

In het reken- en meetvoorschrift 2012 (artikel 3.4 hiervan) is de daadwerkelijke hoogte van de aftrek gereguleerd. Het betreffende artikel luidt (opmerking: in dit artikel staat nog de datum van 1 juli 2018 vermeld; artikel 3.4 wordt zodanig gewijzigd dat deze aftrek ook na deze datum voorlopig blijft gelden):

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- *a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;*
- *b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;*
- *c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;*
- *d. 5 dB voor de overige wegen;*
- *e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.*

Dove gevel

De geluidbelasting vanwege (in deze) wegverkeer en industrie wordt in eerste instantie berekend op de gevel.
In artikel 1 Wgh wordt onder gevel verstaan: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.

Onder een gevel in de zin van de Wet geluidhinder wordt niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Als een dergelijke gevel, zoals vermeld bij a. of b., aanwezig is, dan hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

2.5. Hogere Waarden

Algemeen

Als de geluidbelasting vanwege wegverkeer hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar gelijk dan wel lager is dan de van toepassing zijnde maximale geluidbelasting zoals vermeld in met name artikel 83 Wgh dan dient een hogere waarde te worden aangevraagd.

Als de geluidbelasting vanwege industrielawaai hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), maar gelijk dan wel lager is dan 55 dB(A)-etmaalwaarde dan dient (eveneens) een hogere waarde te worden aangevraagd.

In beginsel dient de hogere waarde te worden ingediend ('verzocht') bij de burgemeester en wethouders van de gemeente waarbinnen de planlocatie is gelegen.

Hogere waarden beleid gemeente Papendrecht
De planlocatie is gelegen binnen de gemeente Papendrecht. Voor het (zonodig) vaststellen van hogere waarden heeft de gemeente Papendrecht geluidbeleid vastgesteld. Dit is verwoord in het document 'Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uur-wegen – gemeente Papendrecht' (0047803 / PA087671, 29 april 2009).

In dit geluidbeleid wordt onderscheid gemaakt in kleinschalige ontwikkelingen (25 woningen of minder) en grootschalige ontwikkelingen.
Het bouwplan omvat de realisatie van negen woningen en is derhalve te beschouwen als een kleinschalige ontwikkeling.

In het geluidbeleid is aangegeven dat, bij kleinschalige ontwikkelingen, onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet doelmatig en daarom niet noodzakelijk is.

Verder wordt (in ieder geval bij kleinschalige ontwikkelingen) in het geluidbeleid onderscheid gemaakt tussen de volgende situaties:

1. één of meerdere geluidbronnen veroorzaken gezamenlijk een cumulatieve geluidbelasting Lcum* van ten hoogste 53 dB;
2. één of meerdere geluidbronnen veroorzaken gezamenlijk een cumulatieve geluidbelasting Lcum* hoger of gelijk aan 54 dB maar niet hoger dan 64 dB;
3. cumulatieve geluidbelasting hoger dan 64 dB; deze situatie valt niet onder dit beleid en er zal een maatwerkbesluit genomen moeten worden.

Opmerking: Lcum* betreft de gecumuleerde geluidbelasting waarin de aftrek op grond van de Wet geluidhinder (voor wegverkeerlawaai) reeds is verdisconteerd.

Uitgaande van een situatie zoals vermeld bij punt 1 of bij punt 2 beschouwt de gemeente Papendrecht de kwaliteit van de woon- en leefomgeving in ieder geval van een acceptabel niveau als er een geluidluwe gevel aanwezig is, of indien dat niet mogelijk is (dit moet worden gemotiveerd), er ten minste een geluidluwe buitenruimte is.

Opmerking: In het geluidbeleid van de gemeente Papendrecht is aangegeven dat een geluidluwe gevel een (deel van een) gevel is waarvoor geen hogere waarden hoeft te worden vastgesteld.

2.6. Wettelijk kader in relatie tot het bouwplan (met name i.r.t. wegverkeer)

De planlocatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Papendrecht en bevindt zich derhalve in stedelijk gebied.

In relatie tot het bouwplan zijn de volgende wegen relevant (het bouwplan ligt binnen de geluidzone van deze wegen):

- Burgemeester Keijzerweg (maximumsnelheid 50 km/uur, 2 rijstroken).
- Ketelweg (maximumsnelheid 50 km/uur, 2 rijstroken).
- Zuidkil (maximumsnelheid 50 km/uur, 2 rijstroken).

De planlocatie ligt niet binnen de geluidzone van de volgende (meest relevante) wegen:

- Oosteind, Nanengat, Rietgorsweg, Visschersbuurt (maximumsnelheid 30 km/uur).
- Westkil, Noordkil en Oostkil (afstanden tussen woningen behorende tot het bouwplan en de betreffende wegen bedragen ruim meer dan 200 meter).
- Rijksweg A15 (afstand tussen woningen behorende tot het bouwplan en de Rijksweg A15 bedraagt meer dan 600 meter).
- Tiendweg Oost (maximumsnelheid 30 km/uur, verboden voor motorvoertuigen behoudens bestemmingsverkeer).
- Griendwerker en Hoepmaker (beide wegen zijn woonerven; hiervoor is een maximumsnelheid van 15 km/uur aangehouden).

Echter, met behulp van het geluidrekenprogramma is de geluidbelasting vanwege de Griendwerker, de Hoepmaker, het Nanengat, het Oosteind, de Oostkil, de Rietgorsweg, de Visschersbuurt en de Westkil ook op het bouwplan bepaald. Dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Andere wegen dan de hiervoor vermelde wegen zijn niet bij de berekeningen betrokken met name vanwege de afstand tot het bouwplan, de tussenliggende (afschermende) bebouwing, het feit dat deze weg(en) alleen bestemd zijn voor bestemmingsverkeer, dan wel een combinatie van voorstaande.

In relatie tot de Wet geluidhinder betreft het bouwplan een nieuwe situatie, waarvoor op de woningen behorende tot het bouwplan in eerste instantie een voorkeursgrenswaarde geldt van 48 dB. Gelet op de ligging van het bouwplan in stedelijk gebied bedraagt de maximale ontheffingswaarde vanwege respectievelijk de Burgemeester Keijzerweg, de Ketelweg en de Zuidkil 63 dB.

Voor zowel de Burgemeester Keijzerweg, de Ketelweg en de Zuidkil geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.
Voor elk van deze wegen mag derhalve een aftrek op grond van de Wet geluidhinder worden toegepast van 5 dB.

De woningen binnen het bouwplan zijn vooralsnog niet voorzien van een dove gevel.

3. Uitgangspunten

3.1. Algemeen

Zoals vermeld in hoofdstuk 1, zal het bouwplan worden gesitueerd aan de Hoepmaker 30 te Papendrecht.

Op deze locatie wenst initiatiefnemer negen vrijstaande woningen te realiseren. In de hierna volgende afbeelding is de invulling van de planlocatie met woningen weergegeven.



Voor de woningen behorende tot het bouwplan is per woning uitgegaan van drie akoestisch relevante bouwlagen, derhalve bouwlagen waar zich achter een gevel geluidgevoelige ruimten, zoals woon- en slaapkamers, kunnen bevinden.

3.2. Algemene gegevens, verkeersgegevens, gegevens industrielawaai

Algemene gegevens

In het kader van onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van onder meer de volgende relevante informatie:

- door/namens de opdrachtgever verstrekte informatie van het bouwplan, waaronder kaartmateriaal;
- digitaal kadastraal kaartmateriaal, luchtfoto's (verschillende bronnen) en Google Earth/Streetview;
- Verkeersgegeven (zie de volgende subparagraaf).

Verkeersgegevens
Voor de Burgemeester Keijzerweg, de Ketelweg en de Zuidkil en de overige geselecteerde wegen zijn de etmaalintensiteiten van de motorvoertuigen afkomstig uit de Regionale VerkeersMilieuKaart (RVMK) voor het jaar 2027. De verkeers- en uurintensiteiten zijn eveneens afkomstig uit het RVMK voor het jaar 2027.

Deze gegevens zijn digitaal verstrekt door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) (d.d. 14-04-2017). Bij de verstrekte gegevens was tevens informatie opgenomen van de maximumsnelheid en de wegdekverharding. In bijlage 1 zijn de toegezonden gegevens opgenomen.

Deze toegezonden gegevens zijn, als shape-bestand, ingelezen in het rekenmodel van het rekenprogramma. Bussen zijn hierbij automatisch verdisconteerd bij het middelzwaar verkeer.

Bij het inlezen is gebleken dat de wegdekverhardingen van wegen die geluidreducerend zijn, niet op de juiste manier in het rekenmodel van het rekenprogramma werden ingelezen.
Mede in overleg met OZHZ (zie bijlage 1) is:
1. voor het wegdektype SMA 0/6 het wegdektype SMA 0/5 aangehouden;
2. voor het wegdektype Microflex LS het wegdektype Microflex-SMA aangehouden.

Voor de Hoepmaker en de Griendwerker zijn de verkeersgegevens gebaseerd op aannames (gelet op het aantal woningen, de aard van de weg etc. te beschouwen als worst case benadering).

De verkeersaantrekkende werking van het bouwplan wordt derhalve geacht te zijn verwerkt in de etmaalintensiteit van de Hoepmaker.

In tabel 3.1 zijn de voor deze wegen aangehouden invoergegevens opgenomen.

Tabel 3.1: *Verkeersgegevens voor prognosejaar 2027 (Hoepmaker en Griendwerker)*

Voertuigcategorie	Etmaalintensiteit (weekdaggemiddelde) [mvtg]	Verkeersintensiteit [%]			Uur-Intensiteit (D/A/N)	Snelheid [km/uur]
		Dagperiode (D)	Avondperiode (A)	Nachtperiode (N)		
Griendwerker						
Lichte mvtg	300	98	98	98	6,67	15
Middelzware mvtg		1,5	1,5	1,5	3,75	
Zware mvtg		0,5	0,5	0,5	0,63	
Wegdek: straatklinkers (W9a – elementenverharding in keperverband)						
Hoepmaker						
Lichte mvtg	300	98	98	98	6,67	15
Middelzware mvtg		1,5	1,5	1,5	3,75	
Zware mvtg		0,5	0,5	0,5	0,63	
Wegdek: straatklinkers (W9a – elementenverharding in keperverband)						

Industrielawaai-gegevens
De zonebeheerder (OZHZ namens de gemeente Dordrecht) beschikt over de geluidgegevens van de bedrijven gevestigd op het geluidgezoneerde industrieterrein De Staart.

De berekeningen naar de geluidbelasting op het bouwplan vanwege het industrieterrein De Staart zijn dan ook door OZHZ uitgevoerd.

Het geluidrekenmodel van het industrieterrein Oosteind is wel openbaar beschikbaar, omdat dit rekenmodel deel uitmaakt van het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Oosteind'.

De berekeningen naar de geluidbelasting vanwege alle (akoestisch relevante) bedrijven op het industrieterrein Oosteind zijn dan ook met dit rekenmodel uitgevoerd.

3.3. Rekenmethode en rekenmodel

Rekenmethode

De geluidbelasting vanwege wegverkeerlawaai op het bouwplan is berekend volgens de standaardrekenmethode II, zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De geluidbelasting vanwege industrielawaai op het bouwplan is berekend overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

Rekenmodellen industrielawaai

Behoudens de invoer van de gegevens van de bouwplanlocatie (bodemgebieden en objecten e.d.) en het verwijderen van de reeds opgenomen rekenpunten in het geluidrekenmodel industrieterrein Oosteind, zijn geen wijzigingen in de rekenmodellen van de industrieterreinen aangebracht.
Voor de modellering van het bouwplan wordt verwezen naar de subparagraaf 'Rekenmodel wegverkeerlawaai'.

De berekeningen met het geluidrekenmodel industrieterrein Oosteind zijn uitgevoerd met behulp van het DGMR rekenprogramma Geomilieu, versie 2.14 (module industrielawaai).

Rekenmodel wegverkeerlawaai

Om de geluidbelasting op het bouwplan vanwege wegverkeerlawaai te bepalen is een akoestisch rekenmodel vervaardigd, waarbij als basis het geluidrekenmodel van industrieterrein Oosteind is gebruikt.

Bij de modellering is met name gebruik gemaakt van de in paragraaf 3.2 vermelde (algemene) gegevens.

In dit rekenmodel zijn de volgende invoergegevens opgenomen: wegen (rijlijnen), rekenpunten die het bouwplan vertegenwoordigen, bodemgebieden en objecten (gebouwen).

Hierna wordt kort op de invoergegevens ingegaan.

Wegen	De wegen zijn in het rekenmodel ingevoerd vanuit het door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeleverde shape-bestand. De wegen Hoepmaker en Griendwerker zijn handmatig ingevoerd.

	Daar waar noodzakelijk geacht, is de ligging afgestemd op het Nationaal Wegenbestand.
Bodemgebieden	In het rekenmodel is een standaard bodemfactor van Bf = 0,0 (harde ondergrond) aangehouden. Minder harde dan wel absorberende bodemgebieden zijn apart ingevoerd.
Objecten	Voor de ligging van de bestaande gebouwen met name ten zuiden van het bouwplan is gebruik gemaakt van de informatie zoals opgenomen in het rekenmodel van het industrieterrein Oosteind. Verder is de ligging bepaald op basis van digitaal kadastraal kaartmateriaal en de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). De hoogte van de extra ingevoerde gebouwen is bepaald op basis van StreetView en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN).
Kruising en rotonde	In het onderzoeksgebied zijn geen relevante (geregelde) kruisingen aanwezig. Aparte kruisingen zijn dan ook niet ingevoerd. Ten zuiden van de bouwplanlocatie bevindt zich een rotonde waar de volgende wegen op uit komen: Burgemeester Keijzerweg, Oosteind, Ketelweg, Rietgorsweg en Nanengat. Gelet hierop is deze rotonde dan ook gemodelleerd.
Objecten en rekenpunten bouwplan	Voor de hoogte en de ligging van de woningen behorende tot het bouwplan is uitgegaan van de informatie zoals verstrekt door de opdrachtgever en de informatie zoals opgenomen in paragraaf 3.1. De rekenpunten die de woningen behorende tot het bouwplan vertegenwoordigen hebben een beoordelingshoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter (3 bouwlagen). De rekenpunten zijn aan de objecten die het bouwplan vertegenwoordigen gekoppeld (berekende geluidbelasting derhalve exclusief de bijdrage van reflecties in de achterliggende gevel).

Eén of meerdere plattegrondtekeningen alsmede een overzicht met de invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het DGMR rekenprogramma Geomilieu, versie 4.30 (module wegverkeerlawaai).

4. Resultaten en tussenbeoordeling industrielawaai

4.1. Industrieterrein De Staart

Door OZHZ is het licht gewijzigde bouwplan (zie tevens de afbeelding in paragraaf 3.1) ingevoerd in het geluidzonebeheermodel van industrieterrein De Staart.

In tabel 4.1 zijn de berekende geluidbelastingen (zie tevens bijlage 3) vanwege industrieterrein De Staart op het bouwplan vermeld. Op de berekende geluidbelasting (etmaalwaarde) is door de zonebeheerder een marge van 1,5 dB in rekening gebracht.

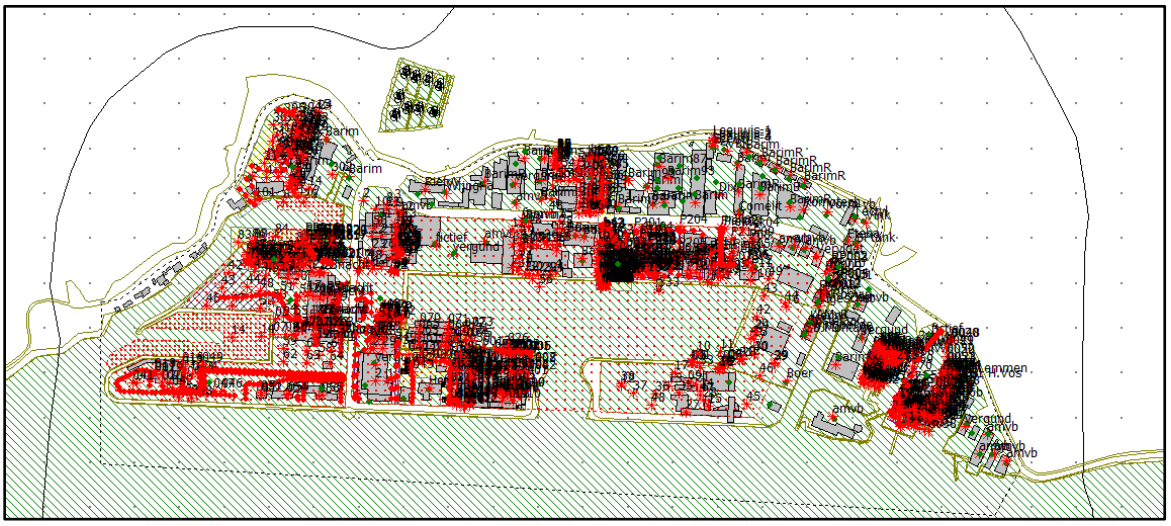
Tabel 4.1: Geluidbelasting op bouwplan vanwege industrieterrein De Staart

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Etmaal (dB(A)	Marge + 1,5	>50 dB(A)
01 - noord_A	woning 1 - noordgevel	1,5	28,6	27,1	25,7	35,7	37,2	
01 - noord_B	woning 1 - noordgevel	4,5	28,6	26,9	25,4	35,4	36,9	
01 - noord_C	woning 1 - noordgevel	7,5	29,2	27,4	25,9	35,9	37,4	
01 - oost_A	woning 1 - oostgevel	1,5	40,3	38,9	37,7	47,7	49,2	
01 - oost_B	woning 1 - oostgevel	4,5	41,4	40,1	39	49	50,5	
01 - oost_C	woning 1 - oostgevel	7,5	41,9	40,3	39,2	49,2	50,7	51
01 - west_A	woning 1 - westgevel	1,5	35,6	32,5	30,9	40,9	42,4	
01 - west_B	woning 1 - westgevel	4,5	36,7	33,6	32	42	43,5	
01 - west_C	woning 1 - westgevel	7,5	36,9	31,7	28,3	38,3	39,8	
01 - zuid_A	woning 1 - zuidgevel	1,5	41,3	39,8	38,5	48,5	50,0	
01 - zuid_B	woning 1 - zuidgevel	4,5	42,5	41,1	39,8	49,8	51,3	51
01 - zuid_C	woning 1 - zuidgevel	7,5	42,7	40,7	39,4	49,4	50,9	51
02 - noord_A	woning 2 - noordgevel	1,5	28,8	27,4	25,7	35,7	37,2	
02 - noord_B	woning 2 - noordgevel	4,5	29,1	27,6	26	36	37,5	
02 - noord_C	woning 2 - noordgevel	7,5	29,4	27,8	26	36	37,5	
02 - oost_A	woning 2 - oostgevel	1,5	39,6	38,3	37,5	47,5	49,0	
02 - oost_B	woning 2 - oostgevel	4,5	40,8	39,5	38,8	48,8	50,3	
02 - oost_C	woning 2 - oostgevel	7,5	41,6	40	39	49	50,5	
02 - west_A	woning 2 - westgevel	1,5	35,2	32,3	30,1	40,1	41,6	
02 - west_B	woning 2 - westgevel	4,5	37,3	34,5	32,9	42,9	44,4	
02 - west_C	woning 2 - westgevel	7,5	37	32,3	28,2	38,2	39,7	
02 - zuid_A	woning 2 - zuidgevel	1,5	40,5	38,8	37,5	47,5	49,0	
02 - zuid_B	woning 2 - zuidgevel	4,5	42	40,4	39,2	49,2	50,7	51
02 - zuid_C	woning 2 - zuidgevel	7,5	42,6	40,5	39,2	49,2	50,7	51
03 - noord_A	woning 3 - noordgevel	1,5	28,3	26,7	24,9	34,9	36,4	
03 - noord_B	woning 3 - noordgevel	4,5	28,6	27	25,2	35,2	36,7	
03 - noord_C	woning 3 - noordgevel	7,5	29,3	27,6	25,8	35,8	37,3	
03 - oost_A	woning 3 - oostgevel	1,5	38,6	37	35,5	45,5	47,0	
03 - oost_B	woning 3 - oostgevel	4,5	40,2	38,7	37,5	47,5	49,0	
03 - oost_C	woning 3 - oostgevel	7,5	41,7	40,1	39	49	50,5	
03 - west_A	woning 3 - westgevel	1,5	33,8	29,3	26,1	36,1	37,6	
03 - west_B	woning 3 - westgevel	4,5	34,8	30,2	26,8	36,8	38,3	
03 - west_C	woning 3 - westgevel	7,5	36,5	31,4	27,9	37,9	39,4	
03 - zuid_A	woning 3 - zuidgevel	1,5	39,7	37,6	36,1	46,1	47,6	
03 - zuid_B	woning 3 - zuidgevel	4,5	41	39,1	37,7	47,7	49,2	
03 - zuid_C	woning 3 - zuidgevel	7,5	42,5	40,5	39,2	49,2	50,7	51
04 - noord_A	woning 4 - noordgevel	1,5	28	26,3	24,7	34,7	36,2	
04 - noord_B	woning 4 - noordgevel	4,5	28,3	26,6	25	35	36,5	
04 - noord_C	woning 4 - noordgevel	7,5	29	27,2	25,7	35,7	37,2	
04 - oost_A	woning 4 - oostgevel	1,5	38,6	36,7	35,5	45,5	47,0	
04 - oost_B	woning 4 - oostgevel	4,5	40,4	38,8	37,8	47,8	49,3	
04 - oost_C	woning 4 - oostgevel	7,5	41,4	39,8	38,9	48,9	50,4	
04 - west_A	woning 4 - westgevel	1,5	35,4	30,1	26,6	36,6	38,1	
04 - west_B	woning 4 - westgevel	4,5	36,5	31,1	27,5	37,5	39,0	
04 - west_C	woning 4 - westgevel	7,5	36,8	31,6	28	38	39,5	
04 - zuid_A	woning 4 - zuidgevel	1,5	39,4	37,2	35,5	45,5	47,0	
04 - zuid_B	woning 4 - zuidgevel	4,5	41	38,9	37,4	47,4	48,9	

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Etmaal (dB(A)	Marge + 1,5	>50 dB(A)
04 - zuid_C	woning 4 - zuidgevel	7,5	42,4	40,4	39,1	49,1	50,6	51
05 - noord_A	woning 5 - noordgevel	1,5	32,5	31,1	30,1	40,1	41,6	
05 - noord_B	woning 5 – noordgevel	4,5	33,8	32,1	31,2	41,2	42,7	
05 - noord_C	woning 5 - noordgevel	7,5	30,5	28,2	26,5	36,5	38,0	
05 - oost_A	woning 5 - oostgevel	1,5	38,1	34,8	32,8	42,8	44,3	
05 - oost_B	woning 5 - oostgevel	4,5	39,3	35,8	33,8	43,8	45,3	
05 - oost_C	woning 5 - oostgevel	7,5	39,1	35,9	33,9	43,9	45,4	
05 - west_A	woning 5 - westgevel	1,5	35,9	30,7	27,4	37,4	38,9	
05 - west_B	woning 5 - westgevel	4,5	37	31,7	28,2	38,2	39,7	
05 - west_C	woning 5 - westgevel	7,5	37,2	32	28,4	38,4	39,9	
05 - zuid_A	woning 5 - zuidgevel	1,5	40,1	37,7	36,6	46,6	48,1	
05 - zuid_B	woning 5 - zuidgevel	4,5	41,3	38,9	37,8	47,8	49,3	
05 - zuid_C	woning 5 - zuidgevel	7,5	41,8	39,4	38,3	48,3	49,8	
06 - noord_A	woning 6 - noordgevel	1,5	33,1	30,5	26,4	36,4	37,9	
06 - noord_B	woning 6 - noordgevel	4,5	34,1	31,3	26,9	36,9	38,4	
06 - noord_C	woning 6 - noordgevel	7,5	34,2	31,6	27,4	37,4	38,9	
06 - oost_A	woning 6 - oostgevel	1,5	42	40,6	39,6	49,6	51,1	51
06 - oost_B	woning 6 - oostgevel	4,5	43,1	41,8	40,9	50,9	52,4	52
06 - oost_C	woning 6 - oostgevel	7,5	43,3	42	41,1	51,1	52,6	53
06 - west_A	woning 6 - westgevel	1,5	36,1	30,8	27,3	37,3	38,8	
06 - west_B	woning 6 - westgevel	4,5	37,2	31,8	28,1	38,1	39,6	
06 - west_C	woning 6 - westgevel	7,5	37,7	32,4	28,8	38,8	40,3	
06 - zuid_A	woning 6 - zuidgevel	1,5	41,8	39,6	38,2	48,2	49,7	
06 - zuid_B	woning 6 - zuidgevel	4,5	43	40,8	39,5	49,5	51,0	51
06 - zuid_C	woning 6 - zuidgevel	7,5	43,3	41,1	39,8	49,8	51,3	51
07 - noord_A	woning 7 - noordgevel	1,5	32,2	28,4	26	36	37,5	
07 - noord_B	woning 7 - noordgevel	4,5	33,2	29,3	26,6	36,6	38,1	
07 - noord_C	woning 7 - noordgevel	7,5	29,8	27,9	26,4	36,4	37,9	
07 - oost_A	woning 7 - oostgevel	1,5	41,1	39,4	38,2	48,2	49,7	
07 - oost_B	woning 7 - oostgevel	4,5	42,3	40,6	39,5	49,5	51,0	51
07 - oost_C	woning 7 - oostgevel	7,5	42,2	40,7	39,6	49,6	51,1	51
07 - west_A	woning 7 - westgevel	1,5	37,2	32,3	30,1	40,1	41,6	
07 - west_B	woning 7 - westgevel	4,5	38,2	33,3	31,1	41,1	42,6	
07 - west_C	woning 7 - westgevel	7,5	38,1	33,6	31,5	41,5	43,0	
07 - zuid_A	woning 7 - zuidgevel	1,5	42,8	41,1	40,1	50,1	51,6	52
07 - zuid_B	woning 7 - zuidgevel	4,5	44	42,4	41,4	51,4	52,9	53
07 - zuid_C	woning 7 - zuidgevel	7,5	44,3	42,6	41,6	51,6	53,1	53
08 - noord_A	woning 8 - noordgevel	1,5	33	31,4	30,1	40,1	41,6	
08 - noord_B	woning 8 - noordgevel	4,5	34,2	32,4	31,1	41,1	42,6	
08 - noord_C	woning 8 - noordgevel	7,5	30,3	28,8	27,1	37,1	38,6	
08 - oost_A	woning 8 - oostgevel	1,5	41,1	39,3	38,1	48,1	49,6	
08 - oost_B	woning 8 - oostgevel	4,5	42,3	40,6	39,4	49,4	50,9	51
08 - oost_C	woning 8 - oostgevel	7,5	42,3	40,7	39,6	49,6	51,1	51
08 - west_A	woning 8 - westgevel	1,5	38,7	36	34	44	45,5	
08 - west_B	woning 8 - westgevel	4,5	39,9	37,2	35,1	45,1	46,6	
08 - west_C	woning 8 - westgevel	7,5	38,6	35,3	32	42	43,5	
08 - zuid_A	woning 8 - zuidgevel	1,5	42	39,9	38,4	48,4	49,9	
08 - zuid_B	woning 8 - zuidgevel	4,5	43,2	41,2	39,7	49,7	51,2	51
08 - zuid_C	woning 8 - zuidgevel	7,5	43,2	41,1	39,8	49,8	51,3	51
09 - noord_A	woning 9 - noordgevel	1,5	29,2	26,7	24,2	34,2	35,7	
09 - noord_B	woning 9 - noordgevel	4,5	29,9	27,3	24,7	34,7	36,2	
09 - noord_C	woning 9 - noordgevel	7,5	28,5	26,7	25,2	35,2	36,7	
09 - oost_A	woning 9 - oostgevel	1,5	41,1	39,5	38,3	48,3	49,8	
09 - oost_B	woning 9 - oostgevel	4,5	42,2	40,7	39,6	49,6	51,1	51
09 - oost_C	woning 9 - oostgevel	7,5	42,5	40,9	39,9	49,9	51,4	51
09 - west_A	woning 9 - westgevel	1,5	37,1	32,8	28,6	38,6	40,1	
09 - west_B	woning 9 - westgevel	4,5	38,3	33,8	29,4	39,4	40,9	
09 - west_C	woning 9 - westgevel	7,5	37,7	32,6	29,5	39,5	41,0	
09 - zuid_A	woning 9 - zuidgevel	1,5	41,8	39,7	38,4	48,4	49,9	
09 - zuid_B	woning 9 - zuidgevel	4,5	43	40,9	39,7	49,7	51,2	51
09 - zuid_C	woning 9 - zuidgevel	7,5	43,3	41,2	40	50	51,5	52

4.2. Industrieterrein Oosteind

In de hierna volgende afbeelding is het bouwplan weergegeven zoals dat is ingevoerd in het geluidzonebeheermodel van industrieterrein Oosteind.



In tabel 4.2 zijn de berekende geluidbelastingen (zie tevens bijlage 4) vanwege industrieterrein Oosteind op het bouwplan vermeld. Ook hier is op de berekende geluidbelasting (etmaalwaarde) een marge van 1,5 dB in rekening gebracht.

Tabel 4.2: *Geluidbelasting op bouwplan vanwege industrieterrein Oosteind*

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Etmaal (dB(A)	Marge + 1,5	>50 dB(A)
01 - noord_A	woning 1 - noordgevel	1,5	37,7	31,3	26,7	37,7	39,2	
01 - noord_B	woning 1 - noordgevel	4,5	38,5	32,2	27,5	38,5	40	
01 - noord_C	woning 1 - noordgevel	7,5	39,2	33	28,3	39,2	40,7	
01 - oost_A	woning 1 - oostgevel	1,5	46,1	39,1	33,8	46,1	47,6	
01 - oost_B	woning 1 - oostgevel	4,5	47,9	40,8	35,1	47,9	49,4	
01 - oost_C	woning 1 - oostgevel	7,5	48,9	42,2	36,8	48,9	50,4	
01 - west_A	woning 1 - westgevel	1,5	42,4	37,5	33,7	43,7	45,2	
01 - west_B	woning 1 - westgevel	4,5	43,5	38,6	34,7	44,7	46,2	
01 - west_C	woning 1 - westgevel	7,5	45	40,3	36,4	46,4	47,9	
01 - zuid_A	woning 1 - zuidgevel	1,5	47,1	40,9	36,2	47,1	48,6	
01 - zuid_B	woning 1 - zuidgevel	4,5	49,1	42,5	37,4	49,1	50,6	51
01 - zuid_C	woning 1 - zuidgevel	7,5	50	43,9	39	50	51,5	52
02 - noord_A	woning 2 - noordgevel	1,5	38	31,2	26,7	38	39,5	
02 - noord_B	woning 2 - noordgevel	4,5	38,8	32,3	27,7	38,8	40,3	
02 - noord_C	woning 2 - noordgevel	7,5	39,3	32,7	28	39,3	40,8	
02 - oost_A	woning 2 - oostgevel	1,5	44,1	37,8	32,6	44,1	45,6	
02 - oost_B	woning 2 - oostgevel	4,5	45,9	39,5	34,2	45,9	47,4	
02 - oost_C	woning 2 - oostgevel	7,5	47,4	41,1	35,8	47,4	48,9	
02 - west_A	woning 2 - westgevel	1,5	43,3	37,9	34,1	44,1	45,6	
02 - west_B	woning 2 - westgevel	4,5	44,8	39,3	35,2	45,2	46,7	
02 - west_C	woning 2 - westgevel	7,5	46,1	40,9	37	47	48,5	
02 - zuid_A	woning 2 - zuidgevel	1,5	46,2	40,1	35,5	46,2	47,7	
02 - zuid_B	woning 2 - zuidgevel	4,5	48,1	41,9	36,9	48,1	49,6	
02 - zuid_C	woning 2 - zuidgevel	7,5	49,8	43,8	39	49,8	51,3	51
03 - noord_A	woning 3 - noordgevel	1,5	37,4	30,6	26	37,4	38,9	
03 - noord_B	woning 3 - noordgevel	4,5	38,1	31,5	26,8	38,1	39,6	
03 - noord_C	woning 3 - noordgevel	7,5	39,2	32,7	28	39,2	40,7	
03 - oost_A	woning 3 - oostgevel	1,5	45,6	38,8	33,8	45,6	47,1	
03 - oost_B	woning 3 - oostgevel	4,5	47,3	40,3	35,1	47,3	48,8	
03 - oost_C	woning 3 - oostgevel	7,5	48,3	41,5	36,1	48,3	49,8	

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Etmaal (dB(A)	Marge + 1,5	>50 dB(A)
03 - west_A	woning 3 - westgevel	1,5	41,9	37,8	34,8	44,8	46,3	
03 - west_B	woning 3 - westgevel	4,5	43,1	38,9	35,7	45,7	47,2	
03 - west_C	woning 3 - westgevel	7,5	44,9	40,5	36,9	46,9	48,4	
03 - zuid_A	woning 3 - zuidgevel	1,5	47	41,1	37,1	47,1	48,6	
03 - zuid_B	woning 3 - zuidgevel	4,5	48,4	42,4	38,2	48,4	49,9	
03 - zuid_C	woning 3 - zuidgevel	7,5	49,6	43,7	39,2	49,6	51,1	51
04 - noord_A	woning 4 - noordgevel	1,5	36,6	30	25,4	36,6	38,1	
04 - noord_B	woning 4 - noordgevel	4,5	37,2	30,9	26,2	37,2	38,7	
04 - noord_C	woning 4 - noordgevel	7,5	38,2	31,9	27,2	38,2	39,7	
04 - oost_A	woning 4 - oostgevel	1,5	43,1	37,3	32,5	43,1	44,6	
04 - oost_B	woning 4 - oostgevel	4,5	45	39,5	34,2	45	46,5	
04 - oost_C	woning 4 - oostgevel	7,5	46,8	40,7	35,3	46,8	48,3	
04 - west_A	woning 4 - westgevel	1,5	43,1	39	35,7	45,7	47,2	
04 - west_B	woning 4 - westgevel	4,5	44,4	40,2	36,6	46,6	48,1	
04 - west_C	woning 4 - westgevel	7,5	45,1	40,8	37,1	47,1	48,6	
04 - zuid_A	woning 4 - zuidgevel	1,5	46,8	41,4	37,5	47,5	49	
04 - zuid_B	woning 4 - zuidgevel	4,5	48,3	42,8	38,6	48,6	50,1	
04 - zuid_C	woning 4 - zuidgevel	7,5	49,5	43,8	39,3	49,5	51	51
05 - noord_A	woning 5 - noordgevel	1,5	40,2	34,2	29,4	40,2	41,7	
05 - noord_B	woning 5 – noordgevel	4,5	41,4	35,6	30,8	41,4	42,9	
05 - noord_C	woning 5 - noordgevel	7,5	39,7	33,5	28,9	39,7	41,2	
05 - oost_A	woning 5 - oostgevel	1,5	44,3	39	34,9	44,9	46,4	
05 - oost_B	woning 5 - oostgevel	4,5	46	40,9	36	46	47,5	
05 - oost_C	woning 5 - oostgevel	7,5	47,5	41,5	36,7	47,5	49	
05 - west_A	woning 5 - westgevel	1,5	44,3	40,3	37,1	47,1	48,6	
05 - west_B	woning 5 - westgevel	4,5	45,7	41,6	38,1	48,1	49,6	
05 - west_C	woning 5 - westgevel	7,5	46,5	42,3	38,8	48,8	50,3	
05 - zuid_A	woning 5 - zuidgevel	1,5	46,5	42,1	38,6	48,6	50,1	
05 - zuid_B	woning 5 - zuidgevel	4,5	48,2	43,7	39,7	49,7	51,2	51
05 - zuid_C	woning 5 - zuidgevel	7,5	49,6	44,7	40,6	50,6	52,1	52
06 - noord_A	woning 6 - noordgevel	1,5	43,5	37,4	32,4	43,5	45	
06 - noord_B	woning 6 - noordgevel	4,5	44,8	38,6	33,7	44,8	46,3	
06 - noord_C	woning 6 - noordgevel	7,5	45,3	38,8	33,9	45,3	46,8	
06 - oost_A	woning 6 - oostgevel	1,5	47	40,9	36,5	47	48,5	
06 - oost_B	woning 6 - oostgevel	4,5	48,6	42,3	37,7	48,6	50,1	
06 - oost_C	woning 6 - oostgevel	7,5	50	43,6	38,6	50	51,5	52
06 - west_A	woning 6 - westgevel	1,5	46,1	41,9	38,2	48,2	49,7	
06 - west_B	woning 6 - westgevel	4,5	47,1	42,7	38,9	48,9	50,4	
06 - west_C	woning 6 - westgevel	7,5	48,2	43,7	39,9	49,9	51,4	51
06 - zuid_A	woning 6 - zuidgevel	1,5	49	43,9	39,9	49,9	51,4	51
06 - zuid_B	woning 6 - zuidgevel	4,5	50,4	45,1	41	51	52,5	52
06 - zuid_C	woning 6 - zuidgevel	7,5	51,6	46,2	41,9	51,9	53,4	53
07 - noord_A	woning 7 - noordgevel	1,5	39,9	34,1	29,4	39,9	41,4	
07 - noord_B	woning 7 - noordgevel	4,5	41	35,4	30,6	41	42,5	
07 - noord_C	woning 7 - noordgevel	7,5	39,9	33,6	28,9	39,9	41,4	
07 - oost_A	woning 7 - oostgevel	1,5	46,5	40,2	35,6	46,5	48	
07 - oost_B	woning 7 - oostgevel	4,5	48,2	41,9	37,1	48,2	49,7	
07 - oost_C	woning 7 - oostgevel	7,5	49,3	42,9	37,7	49,3	50,8	51
07 - west_A	woning 7 - westgevel	1,5	44,5	40,2	36,8	46,8	48,3	
07 - west_B	woning 7 - westgevel	4,5	45,8	41,4	37,8	47,8	49,3	
07 - west_C	woning 7 - westgevel	7,5	46,7	42,3	38,5	48,5	50	
07 - zuid_A	woning 7 - zuidgevel	1,5	48,4	42,7	38,1	48,4	49,9	
07 - zuid_B	woning 7 - zuidgevel	4,5	50,2	44,3	39,7	50,2	51,7	52
07 - zuid_C	woning 7 - zuidgevel	7,5	51,5	45,5	40,6	51,5	53	53
08 - noord_A	woning 8 - noordgevel	1,5	41,1	34,1	29	41,1	42,6	
08 - noord_B	woning 8 - noordgevel	4,5	42,6	35,5	30,4	42,6	44,1	
08 - noord_C	woning 8 - noordgevel	7,5	40,9	34,5	29,8	40,9	42,4	
08 - oost_A	woning 8 - oostgevel	1,5	46,4	40,4	35,4	46,4	47,9	
08 - oost_B	woning 8 - oostgevel	4,5	48,6	42	36,9	48,6	50,1	
08 - oost_C	woning 8 - oostgevel	7,5	49,5	43	37,6	49,5	51	51
08 - west_A	woning 8 - westgevel	1,5	45,6	40	35,4	45,6	47,1	
08 - west_B	woning 8 - westgevel	4,5	46,9	41,4	36,7	46,9	48,4	
08 - west_C	woning 8 - westgevel	7,5	47,5	41,8	37,2	47,5	49	
08 - zuid_A	woning 8 - zuidgevel	1,5	48,3	42,5	37,9	48,3	49,8	
08 - zuid_B	woning 8 - zuidgevel	4,5	50,3	44,1	39,4	50,3	51,8	52

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Etmaal (dB(A)	Marge + 1,5	>50 dB(A)
08 - zuid_C	woning 8 - zuidgevel	7,5	51,1	45,2	40,2	51,1	52,6	53
09 - noord_A	woning 9 - noordgevel	1,5	39,2	32,9	28,4	39,2	40,7	
09 - noord_B	woning 9 - noordgevel	4,5	40,5	34,3	29,7	40,5	42	
09 - noord_C	woning 9 - noordgevel	7,5	40,2	34	29,2	40,2	41,7	
09 - oost_A	woning 9 - oostgevel	1,5	45,6	40,3	34,9	45,6	47,1	
09 - oost_B	woning 9 - oostgevel	4,5	48,3	42,3	36,8	48,3	49,8	
09 - oost_C	woning 9 - oostgevel	7,5	49,9	43,6	38	49,9	51,4	51
09 - west_A	woning 9 - westgevel	1,5	45,9	40,6	36,2	46,2	47,7	
09 - west_B	woning 9 - westgevel	4,5	47,3	42	37,5	47,5	49	
09 - west_C	woning 9 - westgevel	7,5	47,4	42,3	38	48	49,5	
09 - zuid_A	woning 9 - zuidgevel	1,5	48	42,3	37,6	48	49,5	
09 - zuid_B	woning 9 - zuidgevel	4,5	50,2	44,3	39,4	50,2	51,7	52
09 - zuid_C	woning 9 - zuidgevel	7,5	51,1	45,2	40,3	51,1	52,6	53

4.3. Tussenbeoordeling industrielawaai

Op basis van de tabellen in de paragrafen 4.1 en 4.2 kan worden geconcludeerd dat de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrieterrein De Staart respectievelijk industrieterrein Oosteind niet wordt overschreden.

Wel dienen hogere waarden te worden vastgesteld vanwege industrielawaai voor zowel industrieterrein Oosteind alsmede voor industrieterrein De Staart.

Ten aanzien van het geluidbeleid van de gemeente Papendrecht wordt opgemerkt dat iedere woning behorende tot het bouwplan in relatie tot industrieterrein De Staart alsmede in relatie tot industrieterrein Oosteind beschikt over één dan wel meerdere geluidluwe gevels (gevel(s) waarvoor geen hogere waarde hoeft te worden vastgesteld).

In de hierna volgende tabel volgt een overzicht van de aan te vragen en vast te stellen hogere waarden vanwege industrielawaai.

Tabel 4.3: Aan te vragen hogere waarden (dB(A)) vanwege industrielawaai

Woning	Hogere waarde(n) dB(A)	Geluidbron
Woning 1	51	De Staart
	52	Oosteind
Woning 2	51	De Staart
	51	Oosteind
Woning 3	51	De Staart
	51	Oosteind
Woning 4	51	De Staart
	51	Oosteind
Woning 5	52	Oosteind
Woning 6	53	De Staart
	53	Oosteind
Woning 7	53	De Staart
	53	Oosteind
Woning 8	51	De Staart
	53	Oosteind
Woning 9	52	De Staart
	53	Oosteind

5. Resultaten en tussenbeoordeling wegverkeerlawaai

5.1. Berekende geluidbelasting vanwege relevante wegen

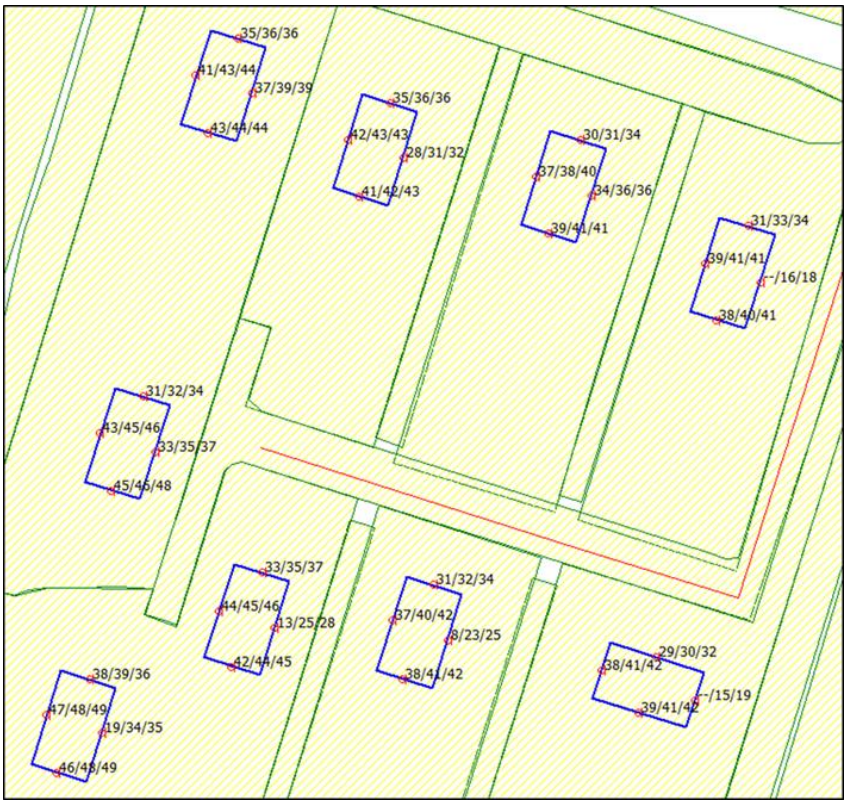
De berekende geluidbelasting van de beschouwde wegen is opgenomen in bijlage 5. Opgemerkt wordt dat in de rekenresultaten van de afzonderlijke wegen de aftrek op grond van de Wet geluidhinder reeds is verdisconteerd.

Hierna wordt kort ingegaan op de berekende geluidbelasting vanwege de individuele wegen.

Zuidkil (maximumsnelheid: 50 km/uur)
De geluidbelasting (incl. aftrek Wgh) op een woning behorende tot het bouwplan bedraagt ten hoogste 36 dB vanwege de Zuidkil. Er hoeft voor deze weg geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Ketelweg (maximumsnelheid: 50 km/uur)
De geluidbelasting (incl. aftrek Wgh) op een woning behorende tot het bouwplan bedraagt ten hoogste 42 dB vanwege de Ketelweg. Er hoeft voor deze weg geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Burgemeester Keijzerweg (maximumsnelheid: 50 km/uur)
Uit de rekenresultaten volgt dat behoudens op woning nr. 6 de geluidbelasting (incl. aftrek Wgh) op de woningen behorende tot het bouwplan vanwege de Burgemeester Keijzerweg 48 dB of minder is.
De geluidbelasting (incl. aftrek Wgh) op woning nr. 6 bedraagt vanwege de Burgemeester Keijzerweg ten hoogste 49 dB.



In de afbeelding hiervoor zijn de geluidbelastingen (incl. aftrek Wgh) vanwege de Burgemeester Keijzerweg samengevat opgenomen.

Voor deze weg is het vaststellen van een hogere waarde derhalve benodigd (voor woning nr. 6).

Overige wegen
Vanwege alle overige beschouwde wegen bedraagt de geluidbelasting (incl. aftrek Wgh) op een woning behorende tot het bouwplan ten hoogste 40 dB. Omdat deze wegen geen gezoneerde geluidbronnen betreffen is het vaststellen van een hogere waarde sowieso niet aan de orde.

5.2. Tussenbeoordeling wegverkeerlawaai

Op basis van hetgeen in paragraaf 5.1 is opgenomen dient derhalve een hogere waarde te worden vastgesteld vanwege wegverkeerlawaai (Burgemeester Keijzerweg) voor woning nr. 6.

In de hierna volgende tabel volgt een overzicht.

Ten aanzien van het geluidbeleid van de gemeente Papendrecht wordt opgemerkt dat de betreffende woning behorende tot het bouwplan, in relatie tot wegverkeerslawaai vanwege de Burgemeester Keijzerweg, beschikt over één dan wel meerdere geluidluwe gevels (gevel(s) waarvoor geen hogere waarde hoeft te worden vastgesteld).

Tabel 5.1: Aan te vragen hogere waarden (dB) vanwege wegverkeerlawaai

Woning	Hogere waarde (dB)	Geluidbron
Woning 6	49	Burgemeester Keijzerweg

6. Beoordeling

Algemeen
Zoals uit de paragrafen 4.3 en 5.2 volgt, dienen hogere waarden te worden aangevraagd vanwege industrielawaai en wegverkeerlawaai.

Maatregelen
Zoals vermeld, is het bouwplan aan de Hoepmaker te Papendrecht, in relatie tot het geluidbeleid van de gemeente Papendrecht, te beschouwen als een kleinschalige ontwikkeling.

In het geluidbeleid is aangegeven dat een onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet doelmatig is en daarom achterwege kan blijven.
Gelet hierop wordt in onderhavige rapportage hier dan ook niet op ingegaan.

Binnenwaarden
De maximaal toelaatbare binnenwaarde voor industrielawaai bedraagt 35 dB(A).
De hoogst berekende geluidbelasting vanwege industrieterrein De Staart alsmede vanwege industrieterrein Oosteind is ten hoogste 53 dB(A). Hieruit volgt dat voldaan kan worden aan deze eis met een gevelwering van 20 dB (53 - 35 = 18 dB(A)).

De maximaal toelaatbare binnenwaarde voor wegverkeerlawaai bedraagt 33 dB. De hoogst berekende geluidbelasting vanwege alle wegen bedraagt 55 dB (zonder aftrek Wgh). Hieruit volgt dat deze maximale binnenwaarde haalbaar is met een gevelwering van 22 dB (55 – 33 = 22 dB). Er zijn dan wel (beperkt) extra isolatiemaatregelen benodigd omdat de benodigde gevelwering hoger is dan de minimale eis van 20 dB volgens het Bouwbesluit.

Overigens dient vanwege de (vast te stellen) hogere waarde onderzoek te worden uitgevoerd naar de benodigde geluidwerende voorzieningen aan de gevels van de nieuwbouwwoning.
Een dergelijk onderzoek maakt geen onderdeel uit van de ruimtelijke procedure, maar komt aan de orde bij omgevingsvergunningprocedure onderdeel bouwen.

Cumulatie en geluidluwe gevel
Volgens het geluidbeleid van de gemeente Papendrecht dient iedere woning, waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld, te beschikken over een geluidluwe gevel en indien aanwezig over een geluidluwe buitenruimte.
Hierbij worden tevens de relevante 30 km/uur-wegen beschouwd.

In het geluidbeleid is aangegeven dat bij het oordeel of sprake is van een (on)acceptabele woon- en leefomgeving de cumulatieve geluidbelasting Lcum* als parameter gebruikt dient te worden.
Een geluidbelasting van Lcum* van ten hoogste 53 dB wordt de kwaliteit van de woon- en leefomgeving in ieder geval van een acceptabel niveau geacht.
Bij een geluidbelasting van Lcum* $\geq$ 54 dB doch $\leq$ 64 dB is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat indien een geluidluwe gevel (of buitenruimte) aanwezig is.

In de hierna volgende tabel is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. Zie tevens bijlage 5. Deze gecumuleerde geluidbelasting is bepaald volgens bijlage I, hoofdstuk 2 van het RMV 2012, met dien verstande dat op de geluidbelasting vanwege de wegen een aftrek van 5 dB is toegepast.

Omdat de vaststelling van de hogere waarden met name plaats moet vinden voor het onderdeel industrielawaai is de gecumuleerde geluidbelasting betrokken op industrielawaai en is als voorkeurswaarde voor een geluidluwe gevel uitgegaan van 50 dB(A).

Tabel 6.1: Overzicht gecumuleerde geluidbelasting

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	IT De Staart (dB(A))	IT Oosteind dB(A)	IT cum dB(A)	L*IL (= IT cum + 1)	VL cum* - alle wegen (=L*VL met aftrek)	LIL,CUM* = Lcum-1 (zie bijlage 5)
01 - noord_A	woning 1 - noordgevel	1,5	37,2	39,2	41,3	42,3	40,5	43,5
01 - noord_B	woning 1 - noordgevel	4,5	36,9	40,0	41,7	42,7	40,4	43,7
01 - noord_C	woning 1 - noordgevel	7,5	37,4	40,7	42,4	43,4	39,7	43,9
01 - oost_A	woning 1 - oostgevel	1,5	49,2	47,6	51,5	52,5	41,2	51,8
01 - oost_B	woning 1 - oostgevel	4,5	50,5	49,4	53,0	54,0	41,1	53,2
01 - oost_C	woning 1 - oostgevel	7,5	50,7	50,4	53,6	54,6	40,7	53,7
01 - west_A	woning 1 - westgevel	1,5	42,4	45,2	47,0	48,0	43	48,2
01 - west_B	woning 1 - westgevel	4,5	43,5	46,2	48,1	49,1	42,3	48,9
01 - west_C	woning 1 - westgevel	7,5	39,8	47,9	48,5	49,5	40,5	49,0
01 - zuid_A	woning 1 - zuidgevel	1,5	50	48,6	52,4	53,4	43,3	52,8
01 - zuid_B	woning 1 - zuidgevel	4,5	51,3	50,6	54,0	55,0	42,5	54,2
01 - zuid_C	woning 1 - zuidgevel	7,5	50,9	51,5	54,2	55,2	40,9	54,4
02 - noord_A	woning 2 - noordgevel	1,5	37,2	39,5	41,5	42,5	40	43,4
02 - noord_B	woning 2 - noordgevel	4,5	37,5	40,3	42,1	43,1	38,6	43,4
02 - noord_C	woning 2 - noordgevel	7,5	37,5	40,8	42,5	43,5	37,6	43,5
02 - oost_A	woning 2 - oostgevel	1,5	49	45,6	50,6	51,6	40,7	51,0
02 - oost_B	woning 2 - oostgevel	4,5	50,3	47,4	52,1	53,1	40	52,3
02 - oost_C	woning 2 - oostgevel	7,5	50,5	48,9	52,8	53,8	38,8	52,9
02 - west_A	woning 2 - westgevel	1,5	41,6	45,6	47,1	48,1	42,1	48,0
02 - west_B	woning 2 - westgevel	4,5	44,4	46,7	48,7	49,7	41,1	49,3
02 - west_C	woning 2 - westgevel	7,5	39,7	48,5	49,0	50,0	39,6	49,4
02 - zuid_A	woning 2 - zuidgevel	1,5	49	47,7	51,4	52,4	43,5	51,9
02 - zuid_B	woning 2 - zuidgevel	4,5	50,7	49,6	53,2	54,2	42,9	53,5
02 - zuid_C	woning 2 - zuidgevel	7,5	50,7	51,3	54,0	55,0	41,4	54,2
03 - noord_A	woning 3 - noordgevel	1,5	36,4	38,9	40,8	41,8	40,6	43,3
03 - noord_B	woning 3 - noordgevel	4,5	36,7	39,6	41,4	42,4	39,9	43,3
03 - noord_C	woning 3 - noordgevel	7,5	37,3	40,7	42,3	43,3	39,1	43,7
03 - oost_A	woning 3 - oostgevel	1,5	47	47,1	50,1	51,1	39,4	50,3
03 - oost_B	woning 3 - oostgevel	4,5	49	48,8	51,9	52,9	38,3	52,1
03 - oost_C	woning 3 - oostgevel	7,5	50,5	49,8	53,2	54,2	36,7	53,3
03 - west_A	woning 3 - westgevel	1,5	37,6	46,3	46,8	47,8	44,3	48,4
03 - west_B	woning 3 - westgevel	4,5	38,3	47,2	47,7	48,7	43,7	48,9
03 - west_C	woning 3 - westgevel	7,5	39,4	48,4	48,9	49,9	42,5	49,6
03 - zuid_A	woning 3 - zuidgevel	1,5	47,6	48,6	51,1	52,1	44,5	51,8
03 - zuid_B	woning 3 - zuidgevel	4,5	49,2	49,9	52,6	53,6	43,9	53,0
03 - zuid_C	woning 3 - zuidgevel	7,5	50,7	51,1	53,9	54,9	42,5	54,2
04 - noord_A	woning 4 - noordgevel	1,5	36,2	38,1	40,3	41,3	41,1	43,2
04 - noord_B	woning 4 - noordgevel	4,5	36,5	38,7	40,7	41,7	40,5	43,2
04 - noord_C	woning 4 - noordgevel	7,5	37,2	39,7	41,6	42,6	39,6	43,4
04 - oost_A	woning 4 - oostgevel	1,5	47	44,6	49,0	50,0	42,5	49,7
04 - oost_B	woning 4 - oostgevel	4,5	49,3	46,5	51,1	52,1	41,6	51,5
04 - oost_C	woning 4 - oostgevel	7,5	50,4	48,3	52,5	53,5	40,1	52,7
04 - west_A	woning 4 - westgevel	1,5	38,1	47,2	47,7	48,7	45,1	49,3
04 - west_B	woning 4 - westgevel	4,5	39	48,1	48,6	49,6	44,5	49,8
04 - west_C	woning 4 - westgevel	7,5	39,5	48,6	49,1	50,1	42,5	49,8
04 - zuid_A	woning 4 - zuidgevel	1,5	47	49	51,1	52,1	45,1	51,9
04 - zuid_B	woning 4 - zuidgevel	4,5	48,9	50,1	52,6	53,6	44,4	53,0
04 - zuid_C	woning 4 - zuidgevel	7,5	50,6	51	53,8	54,8	43	54,1

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	IT De Staart (dB(A))	IT Oosteind dB(A)	IT cum dB(A)	L*IL (= IT cum + 1)	VL cum* - alle wegen (=L*VL met aftrek)	LIL,CUM* = Lcum-1 (zie bijlage 5)
05 - noord_A	woning 5 - noordgevel	1,5	41,6	41,7	44,7	45,7	39,2	45,5
05 - noord_B	woning 5 – noordgevel	4,5	42,7	42,9	45,8	46,8	37,9	46,3
05 - noord_C	woning 5 - noordgevel	7,5	38	41,2	42,9	43,9	36,6	43,6
05 - oost_A	woning 5 - oostgevel	1,5	44,3	46,4	48,5	49,5	41,4	49,1
05 - oost_B	woning 5 - oostgevel	4,5	45,3	47,5	49,5	50,5	39,9	49,9
05 - oost_C	woning 5 - oostgevel	7,5	45,4	49	50,6	51,6	37,9	50,8
05 - west_A	woning 5 - westgevel	1,5	38,9	48,6	49,0	50,0	47,1	50,8
05 - west_B	woning 5 - westgevel	4,5	39,7	49,6	50,0	51,0	45,8	51,2
05 - west_C	woning 5 - westgevel	7,5	39,9	50,3	50,7	51,7	44,1	51,4
05 - zuid_A	woning 5 - zuidgevel	1,5	48,1	50,1	52,2	53,2	48,1	53,4
05 - zuid_B	woning 5 - zuidgevel	4,5	49,3	51,2	53,4	54,4	46,9	54,1
05 - zuid_C	woning 5 - zuidgevel	7,5	49,8	52,1	54,1	55,1	45,1	54,5
06 - noord_A	woning 6 - noordgevel	1,5	37,9	45	45,8	46,8	39,7	46,6
06 - noord_B	woning 6 - noordgevel	4,5	38,4	46,3	47,0	48,0	40,9	47,7
06 - noord_C	woning 6 - noordgevel	7,5	38,9	46,8	47,5	48,5	39,6	48,0
06 - oost_A	woning 6 - oostgevel	1,5	51,1	48,5	53,0	54,0	42,1	53,3
06 - oost_B	woning 6 - oostgevel	4,5	52,4	50,1	54,4	55,4	40,5	54,5
06 - oost_C	woning 6 - oostgevel	7,5	52,6	51,5	55,1	56,1	37,3	55,2
06 - west_A	woning 6 - westgevel	1,5	38,8	49,7	50,0	51,0	49,5	52,3
06 - west_B	woning 6 - westgevel	4,5	39,6	50,4	50,7	51,7	48,8	52,5
06 - west_C	woning 6 - westgevel	7,5	40,3	51,4	51,7	52,7	47	52,8
06 - zuid_A	woning 6 - zuidgevel	1,5	49,7	51,4	53,6	54,6	49,9	54,9
06 - zuid_B	woning 6 - zuidgevel	4,5	51	52,5	54,8	55,8	49,2	55,7
06 - zuid_C	woning 6 - zuidgevel	7,5	51,3	53,4	55,5	56,5	46,9	55,9
07 - noord_A	woning 7 - noordgevel	1,5	37,5	41,4	42,9	43,9	40,9	44,7
07 - noord_B	woning 7 - noordgevel	4,5	38,1	42,5	43,8	44,8	40	45,1
07 - noord_C	woning 7 - noordgevel	7,5	37,9	41,4	43,0	44,0	39,1	44,2
07 - oost_A	woning 7 - oostgevel	1,5	49,7	48	51,9	52,9	40,3	52,2
07 - oost_B	woning 7 - oostgevel	4,5	51	49,7	53,4	54,4	39,4	53,5
07 - oost_C	woning 7 - oostgevel	7,5	51,1	50,8	54,0	55,0	37,8	54,0
07 - west_A	woning 7 - westgevel	1,5	41,6	48,3	49,1	50,1	47	50,9
07 - west_B	woning 7 - westgevel	4,5	42,6	49,3	50,1	51,1	46,2	51,3
07 - west_C	woning 7 - westgevel	7,5	43	50	50,8	51,8	44,5	51,5
07 - zuid_A	woning 7 - zuidgevel	1,5	51,6	49,9	53,8	54,8	46,6	54,4
07 - zuid_B	woning 7 - zuidgevel	4,5	52,9	51,7	55,4	56,4	45,4	55,7
07 - zuid_C	woning 7 - zuidgevel	7,5	53,1	53	56,1	57,1	43,1	56,2
08 - noord_A	woning 8 - noordgevel	1,5	41,6	42,6	45,1	46,1	41,1	46,3
08 - noord_B	woning 8 - noordgevel	4,5	42,6	44,1	46,4	47,4	40,9	47,3
08 - noord_C	woning 8 - noordgevel	7,5	38,6	42,4	43,9	44,9	40,3	45,2
08 - oost_A	woning 8 - oostgevel	1,5	49,6	47,9	51,8	52,8	39,6	52,0
08 - oost_B	woning 8 - oostgevel	4,5	50,9	50,1	53,5	54,5	39,1	53,7
08 - oost_C	woning 8 - oostgevel	7,5	51,1	51	54,1	55,1	37,2	54,1
08 - west_A	woning 8 - westgevel	1,5	45,5	47,1	49,4	50,4	44,3	50,3
08 - west_B	woning 8 - westgevel	4,5	46,6	48,4	50,6	51,6	43,3	51,2
08 - west_C	woning 8 - westgevel	7,5	43,5	49	50,1	51,1	41,3	50,5
08 - zuid_A	woning 8 - zuidgevel	1,5	49,9	49,8	52,9	53,9	45	53,4
08 - zuid_B	woning 8 - zuidgevel	4,5	51,2	51,8	54,5	55,5	43,9	54,8
08 - zuid_C	woning 8 - zuidgevel	7,5	51,3	52,6	55,0	56,0	41,6	55,2
09 - noord_A	woning 9 - noordgevel	1,5	35,7	40,7	41,9	42,9	41,1	44,1
09 - noord_B	woning 9 - noordgevel	4,5	36,2	42	43,0	44,0	41,1	44,8
09 - noord_C	woning 9 - noordgevel	7,5	36,7	41,7	42,9	43,9	40,5	44,5
09 - oost_A	woning 9 - oostgevel	1,5	49,8	47,1	51,7	52,7	38,1	51,8
09 - oost_B	woning 9 - oostgevel	4,5	51,1	49,8	53,5	54,5	37,4	53,6
09 - oost_C	woning 9 - oostgevel	7,5	51,4	51,4	54,4	55,4	36,2	54,5
09 - west_A	woning 9 - westgevel	1,5	40,1	47,7	48,4	49,4	44,4	49,6
09 - west_B	woning 9 - westgevel	4,5	40,9	49	49,6	50,6	43,5	50,4
09 - west_C	woning 9 - westgevel	7,5	41	49,5	50,1	51,1	41,6	50,5
09 - zuid_A	woning 9 - zuidgevel	1,5	49,9	49,5	52,7	53,7	44,1	53,2
09 - zuid_B	woning 9 - zuidgevel	4,5	51,2	51,7	54,5	55,5	43	54,7
09 - zuid_C	woning 9 - zuidgevel	7,5	51,5	52,6	55,1	56,1	41	55,2

Uit de tabel volgt dat de L(IL)cum* varieert tussen 43 dB(A) en 56 dB(A). Verder volgt uit de tabel dat bij iedere woning één dan wel meerdere geluidluwe gevels aanwezig zijn.

Hierbij wordt opgemerkt dat vanwege de afzonderlijke geluidbronsoorten (Wgh) reeds is geconstateerd (zie de paragrafen 4.3 en 5.2) dat bij de woningen geluidluwe gevels aanwezig zijn.

Bij de rekenresultaten zoals opgenomen in tabel 6.1 wordt nog opgemerkt dat voor elk gezoneerd industrieterrein een toeslag van 1,5 dB in rekening is gebracht voor de nog beschikbare geluidruimte.

Op basis van de hetgeen in de tabel is vermeld, kan mede in relatie tot het geluidbeleid van de gemeente Papendrecht gesteld worden dat de kwaliteit van de woon- en leefomgeving ter plaatse van de woningen als acceptabel kan worden aangemerkt.

Resumerend
Ten gevolge van industrielawaai dienen op alle woningen van het bouwplan hogere waarden te worden verleend.

Ten gevolge van wegverkeerlawaai dient op woning 6 van het bouwplan een hogere waarde te worden verleend.

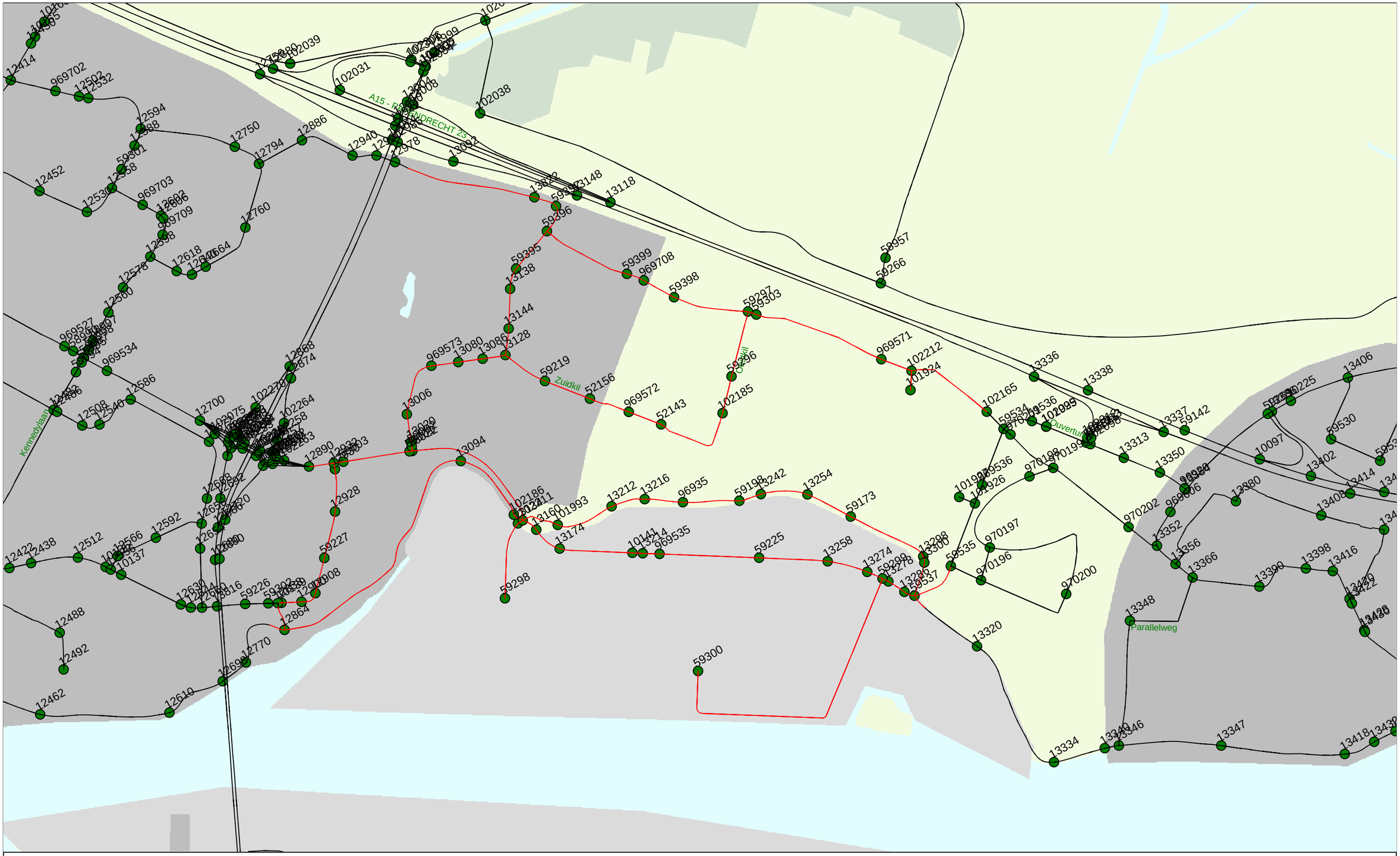
De gecumuleerde geluidbelasting staat het verlenen van hogere waarden niet in de weg, mede vanwege het feit dat bij iedere woning sprake is van een geluidluwe gevel.

Bijlage 1 Verkeersdata

KNOOPA	KNOOPB	START PCT	END PCT	NAAM	SNELPAD	INTENSR	INTENSL	PCT pers dag Rechts	PCT pers dag Links	PCT pers avond Rechts	PCT pers avond Links	PCT pers nacht Rechts	PCT pers nacht Links	PCT Mi Zw dag Rechts	PCT Mi Zw dag Links	PCT Mi Zw avond Rechts	PCT Mi Zw avond Links	PCT Mi Zw nacht Rechts	PCT Mi Zw nacht Links	PCT Zw dag Rechts	PCT Zw dag Links	PCT Zw avond Rechts	PCT Zw avond Links	PCT Zw nacht Rechts	PCT Zw nacht Links	UURPCT Dag Rechts	UURPCT Dag Links	UURPCT Avond Rechts	UURPCT Avond Links	UURPCT Nacht Rechts	UURPCT Nacht Links	Bus ETMaal Rechts	Bus ETMaal Links	PCT BUS Dag UUR Rechts	PCT BUS Dag UUR Links	PCT BUS Avond UUR Rechts	PCT BUS Avond UUR Links	PCT BUS Nacht UUR Rechts	PCT BUS Nacht UUR Links	WEGDEK
13006,00	13020,00	0,00	100,00	Westkil	50,00	2751,20	2751,20	98,07	98,12	99,17	99,20	98,17	98,22	1,39	1,35	0,62	0,60	1,39	1,35	0,54	0,52	0,20	0,20	0,44	0,43	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	20,03	20,03	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13080,00	13086,00	0,00	100,00	Westkil	50,00	2237,30	2237,30	98,18	98,09	99,22	99,18	98,28	98,19	1,31	1,38	0,59	0,62	1,31	1,38	0,51	0,53	0,19	0,20	0,41	0,43	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	20,03	20,03	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13086,00	13128,00	0,00	100,00	Westkil	50,00	2237,30	2237,30	98,18	98,09	99,22	99,18	98,28	98,19	1,31	1,38	0,59	0,62	1,31	1,38	0,51	0,53	0,19	0,20	0,41	0,43	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	20,03	20,03	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13138,00	13144,00	0,00	100,00	Westkil	50,00	790,68	790,68	96,43	95,81	98,46	98,18	96,62	96,03	2,57	3,02	1,16	1,37	2,57	3,02	1,00	1,17	0,38	0,45	0,81	0,95	6,56	6,57	3,57	3,56	0,87	0,87	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13160,00	13174,00	0,00	100,00	Ketelweg	50,00	5426,58	5426,58	88,75	88,26	94,90	94,67	89,29	88,83	8,11	8,46	3,83	4,01	8,14	8,49	3,14	3,28	1,26	1,32	2,57	2,68	6,61	6,61	3,43	3,42	0,87	0,88	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13212,00	13216,00	0,00	47,66	Oosteind	30,00	86,35	86,35	97,95	97,98	98,91	98,93	98,42	98,44	1,48	1,46	0,79	0,78	1,47	1,45	0,57	0,56	0,30	0,30	0,11	0,11	6,52	6,52	3,90	3,90	0,76	0,76	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
13258,00	13274,00	0,00	28,54	Ketelweg	50,00	5394,68	5394,68	89,75	89,26	95,38	95,15	90,25	89,78	7,39	7,74	3,47	3,65	7,41	7,77	2,86	3,00	1,14	1,20	2,34	2,45	6,60	6,60	3,45	3,44	0,87	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13278,00	13286,00	0,00	41,62	Ketelweg	50,00	5407,20	5407,20	93,97	93,23	97,35	97,01	94,27	93,57	4,35	4,88	1,99	2,25	4,35	4,89	1,68	1,89	0,66	0,74	1,37	1,54	6,58	6,58	3,52	3,51	0,87	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13128,00	13144,00	0,00	11,00	Westkil	50,00	942,15	942,15	96,85	97,10	98,64	98,75	97,02	97,25	2,27	2,09	1,02	0,94	2,27	2,09	0,88	0,81	0,34	0,31	0,72	0,66	6,56	6,56	3,57	3,58	0,87	0,87	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13020,00	59002,00	0,00	100,00	Westkil	50,00	2751,20	2751,20	98,07	98,12	99,17	99,20	98,17	98,22	1,39	1,35	0,62	0,60	1,39	1,35	0,54	0,52	0,20	0,20	0,44	0,43	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	20,03	20,03	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13022,00	59001,00	0,00	100,00	Burgemeester Keijzerweg	50,00	8139,15	8139,15	89,54	88,52	95,28	94,79	90,05	89,07	7,54	8,28	3,55	3,92	7,57	8,31	2,92	3,20	1,17	1,29	2,39	2,62	6,60	6,61	3,44	3,42	0,87	0,88	88,11	88,11	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	microflex LS
13022,00	59002,00	0,00	100,00	Westkil	50,00	2751,20	2751,20	98,12	98,07	99,20	99,17	98,22	98,17	1,35	1,39	0,60	0,62	1,35	1,39	0,52	0,54	0,20	0,20	0,43	0,44	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	20,03	20,03	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12932,00	59003,00	0,00	100,00	Burgemeester Keijzerweg	50,00	8139,15	8139,15	88,52	89,54	94,79	95,28	89,07	90,05	8,28	7,54	3,92	3,55	8,31	7,57	3,20	2,92	1,29	1,17	2,62	2,39	6,61	6,60	3,42	3,44	0,88	0,87	88,11	88,11	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	microflex LS
59296,00	59297,00	0,00	54,79	Oostkil	50,00	670,23	1090,34	98,44	98,26	99,33	99,25	98,52	98,35	1,12	1,26	0,50	0,56	1,12	1,26	0,43	0,49	0,17	0,19	0,35	0,40	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	19,58	20,47	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
13134,00	59298,00	0,00	18,37	Rietgorsweg	30,00	1898,13	2445,94	75,37	78,52	87,84	89,61	76,38	79,44	17,75	15,48	9,15	7,81	17,95	15,63	6,88	6,00	3,01	2,57	5,67	4,93	6,69	6,67	3,18	3,24	0,88	0,88	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13274,00	59299,00	0,00	100,00	Ketelweg	50,00	5394,68	5394,68	89,75	89,26	95,38	95,15	90,25	89,78	7,39	7,74	3,47	3,65	7,41	7,77	2,86	3,00	1,14	1,20	2,34	2,45	6,60	6,60	3,45	3,44	0,87	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13278,00	59299,00	0,00	100,00	Ketelweg	50,00	5407,20	5407,20	93,23	93,97	97,01	97,35	93,57	94,27	4,88	4,35	2,25	1,99	4,89	4,35	1,89	1,68	0,74	0,66	1,54	1,37	6,58	6,58	3,51	3,52	0,87	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
10141,00	13174,00	0,00	15,23	Ketelweg	50,00	5426,58	5426,58	88,26	88,75	94,67	94,90	88,83	89,29	8,46	8,11	4,01	3,83	8,49	8,14	3,28	3,14	1,32	1,26	2,68	2,57	6,61	6,61	3,42	3,43	0,88	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
10141,00	13214,00	0,00	100,00	Ketelweg	50,00	5426,58	5426,58	88,75	88,26	94,90	94,67	89,29	88,83	8,11	8,46	3,83	4,01	8,14	8,49	3,14	3,28	1,26	1,32	2,57	2,68	6,61	6,61	3,43	3,42	0,87	0,88	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13138,00	59395,00	0,00	100,00	Westkil	50,00	755,19	755,19	95,55	96,22	98,07	98,36	95,78	96,41	3,21	2,73	1,46	1,23	3,21	2,73	1,24	1,06	0,48	0,41	1,01	0,86	6,57	6,56	3,55	3,56	0,87	0,87	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
59395,00	59396,00	0,00	100,00	Westkil	50,00	755,19	755,19	95,55	96,22	98,07	98,36	95,78	96,41	3,21	2,73	1,46	1,23	3,21	2,73	1,24	1,06	0,48	0,41	1,01	0,86	6,57	6,56	3,55	3,56	0,87	0,87	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13242,00	13254,00	0,00	22,35	Oosteind	30,00	61,81	61,81	99,56	99,19	99,77	99,57	99,66	99,38	0,32	0,59	0,17	0,31	0,31	0,58	0,12	0,23	0,06	0,12	0,02	0,04	6,52	6,52	3,92	3,92	0,77	0,76	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
59001,00	59003,00	0,00	20,52	Burgemeester Keijzerweg	50,00	8139,15	8139,15	89,54	88,52	95,28	94,79	90,05	89,07	7,54	8,28	3,55	3,92	7,57	8,31	2,92	3,20	1,17	1,29	2,39	2,62	6,60	6,61	3,44	3,42	0,87	0,88	88,11	88,11	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	microflex LS
13242,00	59198,00	0,00	53,55	Oosteind	30,00	61,81	61,81	99,19	99,56	99,57	99,77	99,38	99,66	0,59	0,32	0,31	0,17	0,58	0,31	0,23	0,12	0,12	0,06	0,04	0,02	6,52	6,52	3,92	3,92	0,76	0,77	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
13128,00	59219,00	0,00	6,20	Zuidkil	50,00	1612,00	1612,00	98,44	98,34	99,33	99,29	98,52	98,42	1,12	1,20	0,50	0,54	1,12	1,20	0,44	0,46	0,17	0,18	0,35	0,38	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	20,03	20,03	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
52156,00	59219,00	0,00	26,20	Zuidkil	50,00	1270,18	1270,18	98,34	98,47	99,29	99,35	98,43	98,55	1,20	1,10	0,54	0,49	1,20	1,10	0,46	0,43	0,18	0,16	0,38	0,35	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	20,03	20,03	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13216,00	96935,00	0,00	9,65	Oosteind	30,00	87,03	87,03	97,95	97,98	98,91	98,93	98,42	98,44	1,48	1,46	0,79	0,78	1,47	1,45	0,57	0,56	0,30	0,30	0,11	0,11	6,52	6,52	3,90	3,90	0,76	0,76	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
59198,00	96935,00	0,00	58,51	Oosteind	30,00	69,98	69,98	99,34	99,56	99,65	99,77	99,50	99,66	0,48	0,32	0,25	0,17	0,47	0,31	0,18	0,12	0,10	0,06	0,04	0,02	6,52	6,52	3,92	3,92	0,76	0,77	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
13258,00	59225,00	0,00	20,05	Ketelweg	50,00	5383,31	5383,31	88,75	89,25	94,90	95,14	89,29	89,77	8,11	7,75	3,83	3,65	8,14	7,77	3,14	3,00	1,26	1,20	2,57	2,45	6,61	6,60	3,43	3,44	0,87	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
59001,00	59003,00	20,52	72,31	Burgemeester Keijzerweg	50,00	8139,15	8139,15	89,54	88,52	95,28	94,79	90,05	89,07	7,54	8,28	3,55	3,92	7,57	8,31	2,92	3,20	1,17	1,29	2,39	2,62	6,60	6,61	3,44	3,42	0,87	0,88	88,11	88,11	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	microflex LS
59001,00	59003,00	72,31	100,00	Burgemeester Keijzerweg	50,00	8139,15	8139,15	89,54	88,52	95,28	94,79	90,05	89,07	7,54	8,28	3,55	3,92	7,57	8,31	2,92	3,20	1,17	1,29	2,39	2,62	6,60	6,61	3,44	3,42	0,87	0,88	88,11	88,11	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	microflex LS
12864,00	13094,00	10,91	14,97	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12864,00	13094,00	14,97	15,37	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12864,00	13094,00	35,01	37,65	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12864,00	13094,00	44,33	46,56	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12864,00	13094,00	48,58	50,81	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12864,00	13094,00	52,63	55,87	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12864,00	13094,00	59,72	61,75	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12864,00	13094,00	83,82	86,86	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13134,00	59298,00	18,37	23,87	Rietgorsweg	30,00	1898,13	2445,94	75,37	78,52	87,84	89,61	76,38	79,44	17,75	15,48	9,15	7,81	17,95	15,63	6,88	6,00	3,01	2,57	5,67	4,93	6,69	6,67	3,18	3,24	0,88	0,88	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13134,00	59298,00	47,25	69,25	Rietgorsweg	30,00	1898,13	2445,94	75,37	78,52	87,84	89,61	76,38	79,44	17,75	15,48	9,15	7,81	17,95	15,63	6,88	6,00	3,01	2,57	5,67	4,93	6,69	6,67	3,18	3,24	0,88	0,88	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	straatbakstenen keperverband
13134,00	59298,00	76,82	83,01	Rietgorsweg	30,00	1898,13	2445,94	75,37	78,52	87,84	89,61	76,38	79,44	17,75	15,48	9,15	7,81	17,95	15,63	6,88	6,00	3,01	2,57	5,67	4,93	6,69	6,67	3,18	3,24	0,88	0,88	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	straatbakstenen keperverband
10141,00	13174,00	15,23	32,07	Ketelweg	50,00	5426,58	5426,58	88,26	88,75	94,67	94,90	88,83	89,29	8,46	8,11	4,01	3,83	8,49	8,14	3,28	3,14	1,32	1,26	2,68	2,57	6,61	6,61	3,42	3,43	0,88	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
10141,00	13174,00	33,53	48,17	Ketelweg	50,00	5426,58	5426,58	88,26	88,75	94,67	94,90	88,83	89,29	8,46	8,11	4,01	3,83	8,49	8,14	3,28	3,14	1,32	1,26	2,68	2,57	6,61	6,61	3,42	3,43	0,88	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
10141,00	13174,00	48,17	51,10	Ketelweg	50,00	5426,58	5426,58	88,26	88,75	94,67	94,90	88,83	89,29	8,46	8,11	4,01	3,83	8,49	8,14	3,28	3,14	1,32	1,26	2,68	2,57	6,61	6,61	3,42	3,43	0,88	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
10141,00	13174,00	84,04	100,00	Ketelweg	50,00	5426,58	5426,58	88,26	88,75	94,67	94,90	88,83	89,29	8,46	8,11	4,01	3,83	8,49	8,14	3,28	3,14	1,32	1,26	2,68	2,57	6,61	6,61	3,42	3,43	0,88	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13212,00	13216,00	61,69	74,16	Oosteind	30,00	86,35	86,35	97,95	97,98	98,91	98,93	98,42	98,44	1,48	1,46	0,79	0,78	1,47	1,45	0,57	0,56	0,30	0,30	0,11	0,11	6,52	6,52	3,90	3,90	0,76	0,76	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
13216,00	96935,00	27,74	72,26	Oosteind	30,00	87,03	87,03	97,95	97,98	98,91	98,93	98,42	98,44	1,48	1,46	0,79	0,78	1,47	1,45	0,57	0,56	0,30	0,30	0,11	0,11	6,52	6,52	3,90	3,90	0,76	0,76	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
13216,00	96935,00	72,26	100,00	Oosteind	30,00	87,03	87,03	97,95	97,98	98,91	98,93	98,42	98,44	1,48	1,46	0,79	0,78	1,47	1,45	0,57	0,56	0,30	0,30	0,11	0,11	6,52	6,52	3,90	3,90	0,76	0,76	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
59198,00	96935,00	58,51	80,24	Oosteind	30,00	69,98	69,98	99,34	99,56	99,65	99,77	99,50	99,66	0,48	0,32	0,25	0,17	0,47	0,31	0,18	0,12	0,10	0,06	0,04	0,02	6,52	6,52	3,92	3,92	0,76	0,77	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
59198,00	96935,00	80,24	82,13	Oosteind	30,00	69,98	69,98	99,34	99,56	99,65	99,77	99,50	99,66	0,48	0,32	0,25	0,17	0,47	0,31	0,18	0,12	0,10	0,06	0,04	0,02	6,52	6,52	3,92	3,92	0,76	0,77	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
59296,00	59297,00	54,79	54,80	Oostkil	50,00	670,23	1090,34	98,44	98,26	99,33	99,25	98,52	98,35	1,12	1,26	0,50	0,56	1,12	1,26	0,43	0,49	0,17	0,19	0,35	0,40	6,55	6,55	3,60	3,60	0,87	0,87	19,58	20,47	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
13242,00	13254,00	50,56	74,26	Oosteind	30,00	61,81	61,81	99,56	99,19	99,77	99,57	99,66	99,38	0,32	0,59	0,17	0,31	0,31	0,58	0,12	0,23	0,06	0,12	0,02	0,04	6,52	6,52	3,92	3,92	0,77	0,76	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
13258,00	59225,00	20,05	52,72	Ketelweg	50,00	5383,31	5383,31	88,75	89,25	94,90	95,14	89,29	89,77	8,11	7,75	3,83	3,65	8,14	7,77	3,14	3,00	1,26	1,20	2,57	2,45	6,61	6,60	3,43	3,44	0,87	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13258,00	59225,00	52,72	69,06	Ketelweg	50,00	5383,31	5383,31	88,75	89,25	94,90	95,14	89,29	89,77	8,11	7,75	3,83	3,65	8,14	7,77	3,14	3,00	1,26	1,20	2,57	2,45	6,61	6,60	3,43	3,44	0,87	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13258,00	13274,00	74,06	100,00	Ketelweg	50,00	5394,68	5394,68	89,75	89,26	95,38	95,15	90,25	89,78	7,39	7,74	3,47	3,65	7,41	7,77	2,86	3,00	1,14	1,20	2,34	2,45	6,60	6,60	3,45	3,44	0,87	0,87	68,08	68,08	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
13212,00	101993,00	0,00	21,59	Oosteind	30,00	86,35	86,35	97,98	97,95	98,93	98,91	98,44	98,42	1,46	1,48	0,78	0,79	1,45	1,47	0,56	0,57	0,30	0,30	0,11	0,11	6,52	6,52	3,90	3,90	0,76	0,76	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	referentiewegdek
12890,00	12932,00	0,00	100,00	Burgemeester Keijzerweg	50,00	8601,71	9405,77	89,47	89,73	95,25	95,38	89,98	90,23	7,59	7,40	3,57	3,48	7,62	7,42	2,94	2,87	1,18	1,15	2,40	2,34	6,60	6,60	3,44	3,45	0,87	0,87	57,85	77,43	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	microflex LS
12770,00	12864,00	95,28	100,00	Visschersbuurt	30,00	173,18	197,30	97,42	98,52	98,72	99,27	98,24	98,99	1,89	1,09	0,94	0,54	1,59	0,91	0,69	0,39	0,34	0,19	0,17	0,10	6,49	6,48	4,24	4,26	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	straatbakstenen keperverband
12864,00	13094,00	2,10	5,45	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11	0,29	0,05	0,14	0,03	0,07	6,48	6,48	4,28	4,27	0,64	0,64	0,00	0,00	6,74	6,74	3,44	3,44	0,67	0,67	SMA O/6
12864,00	13094,00	0,00	1,19	Visschersbuurt	30,00	161,28	46,28	99,59	98,91	99,80	99,46	99,72	99,26	0,30	0,80	0,15	0,40	0,25	0,67	0,11

| | | |

| | | |



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

RVMK Drechsteden 2015

C:\PromilSpData\RVMK\RVMK_DS_2017_03_21_versie 2015\2027L

Rene van de Bank

Van: Truijen, MHE (Marcel) <MHE.Truijen@ozhz.nl>
Verzonden: donderdag 6 juli 2017 11:09
Aan: Rene van de Bank
CC: Janssen, EJH (Evertjan); Ozbek, A (Aysan)
Onderwerp: RE: Aanvraagformulier_verkeersgegevens_Hoepmaker 30 Papendrecht.doc: aantal vragen

Hoi Rene,

Sorry voor het lange wachten. Ik heb inmiddels een antwoord op je onderstaande vragen:

- Voor het wegdektype SMA 0/6 mag het wegdektype SMA0/5 aangehouden worden.
- Voor het wegdektype Microflex LS wordt geadviseerd om het wegdektype Microflex-SMA te hanteren, tenzij duidelijk en op verzoek van de gemeente de stillere variant Microflex gehanteerd dient te worden.

Bedankt voor je bevindingen/opmerkingen. We zullen deze meenemen om de RVMK zo goed als mogelijk te optimaliseren.

Met vriendelijke groet,

Marcel Truijen
Adviseur geluid
Expertises en advies

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid | Johan de Wittstraat 140, 3311 KJ Dordrecht | Postbus 550, 3300 AN Dordrecht
T 078 - 770 32 50 | **E** mhe.truijen@ozhz.nl | **W** www.ozhz.nl

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Indien de informatie verzonden met dit bericht niet voor u is bestemd, verzoeken wij u vriendelijk de afzender hiervan in kennis te stellen en dit bericht te verwijderen. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid draagt bij aan een veilige, gezonde, duurzame en leefbare regio

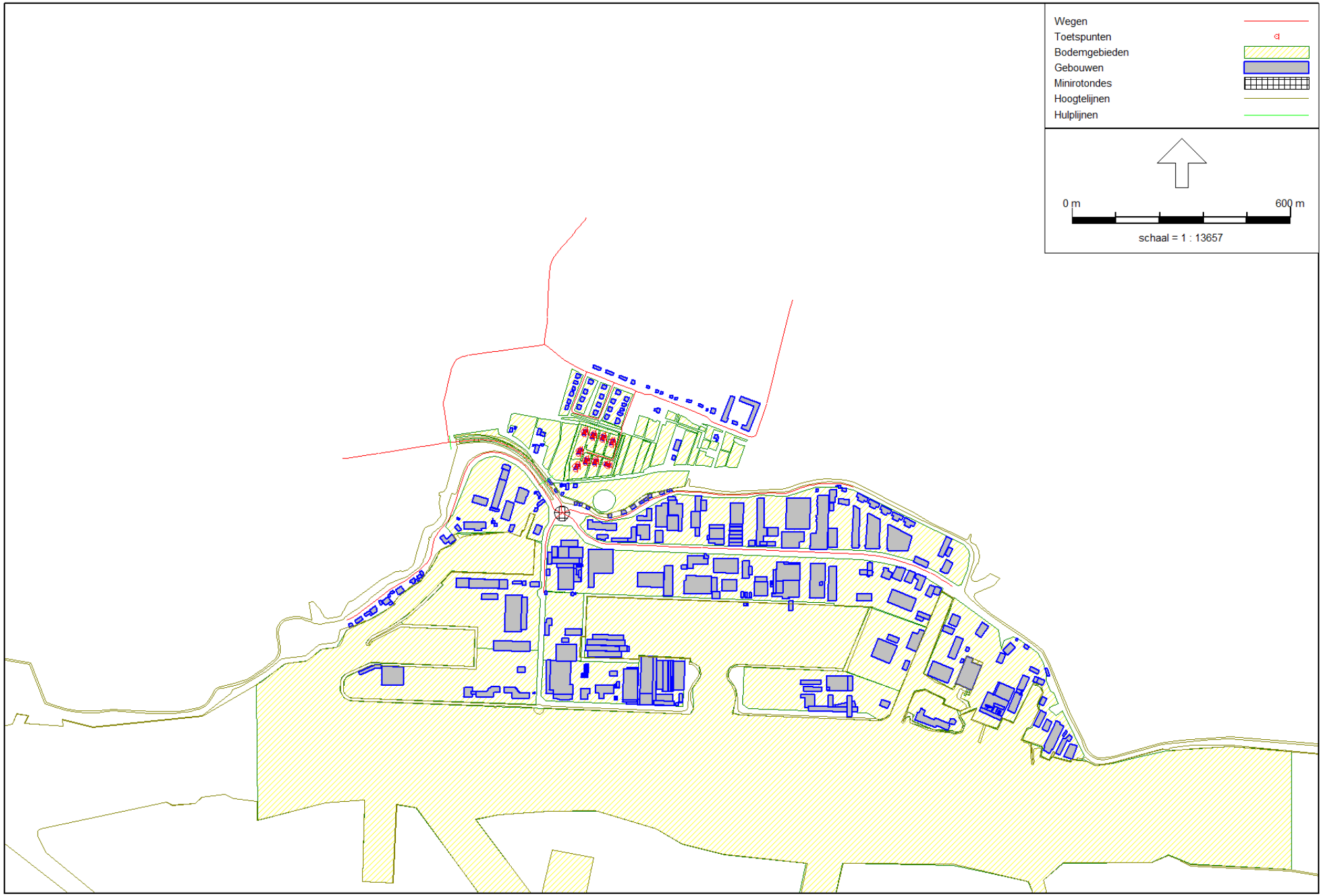
Denk aan het milieu voordat u deze e-mail print!

Van: Rene van de Bank [mailto:rvdbank@adromi.nl]
Verzonden: woensdag 5 juli 2017 9:16
Aan: Truijen, MHE (Marcel) <MHE.Truijen@ozhz.nl>
CC: Verkeersdata <Verkeersdata@ozhz.nl>
Onderwerp: RE: Aanvraagformulier_verkeersgegevens_Hoepmaker 30 Papendrecht.doc: aantal vragen

Marcel,

Omdat je zojuist telefonisch niet bereikbaar was het volgende per e-mail.

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel (algemeen en specifiek wegverkeer)



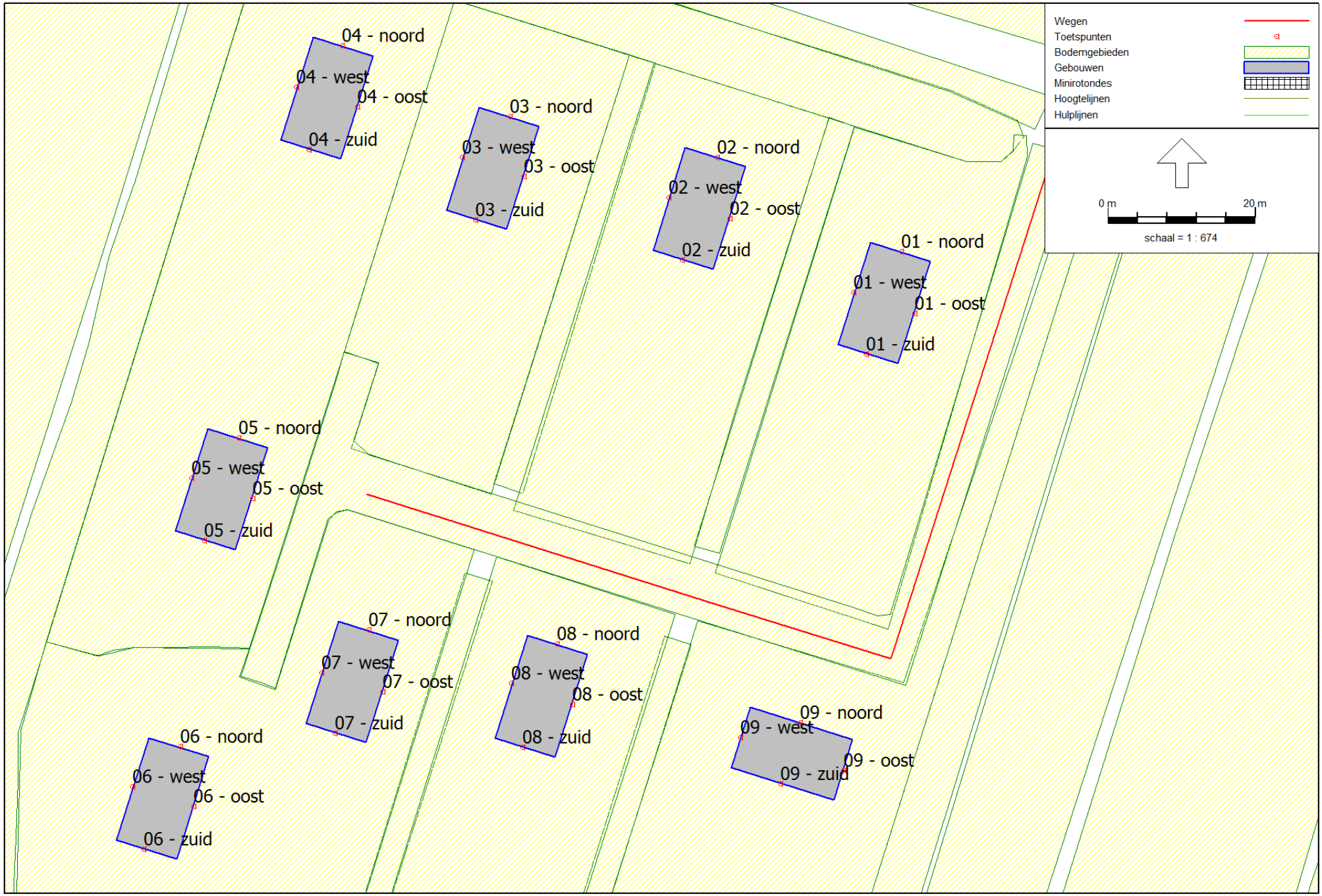
Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - totaal overzicht

Adromi b.v.



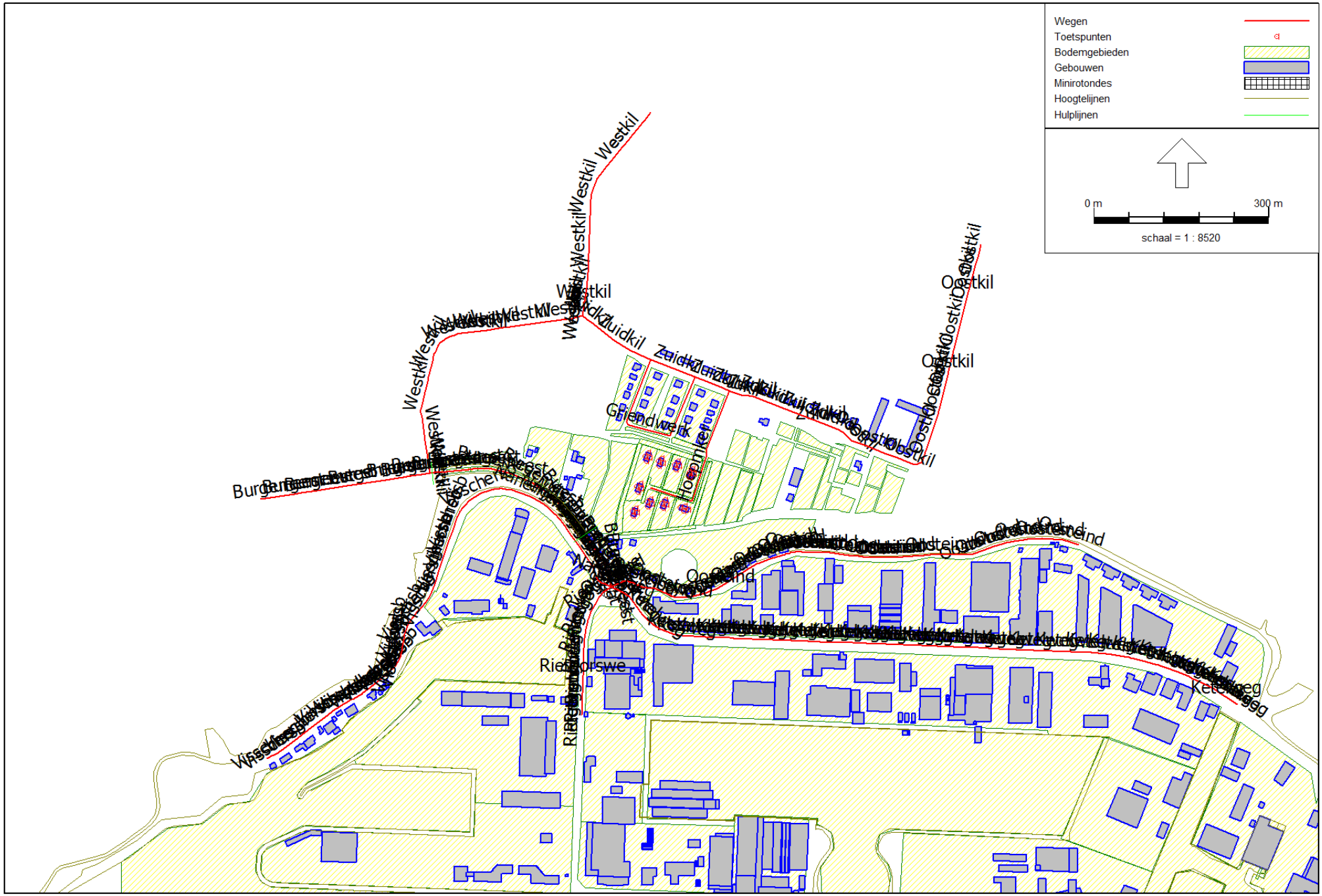
Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht bouwplan

Adromi b.v.



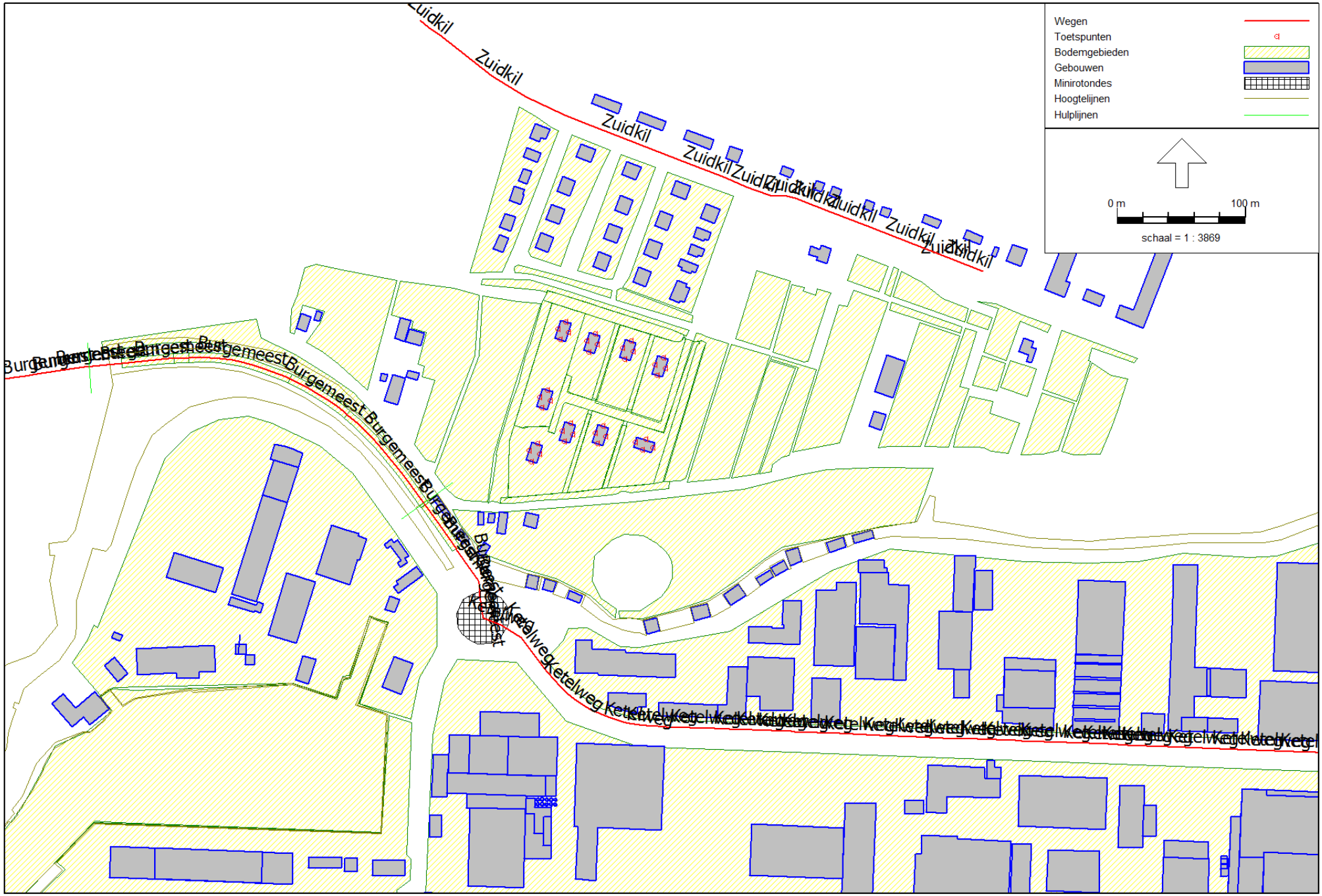
Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht rekenpunten bouwplan

Adromi b.v.



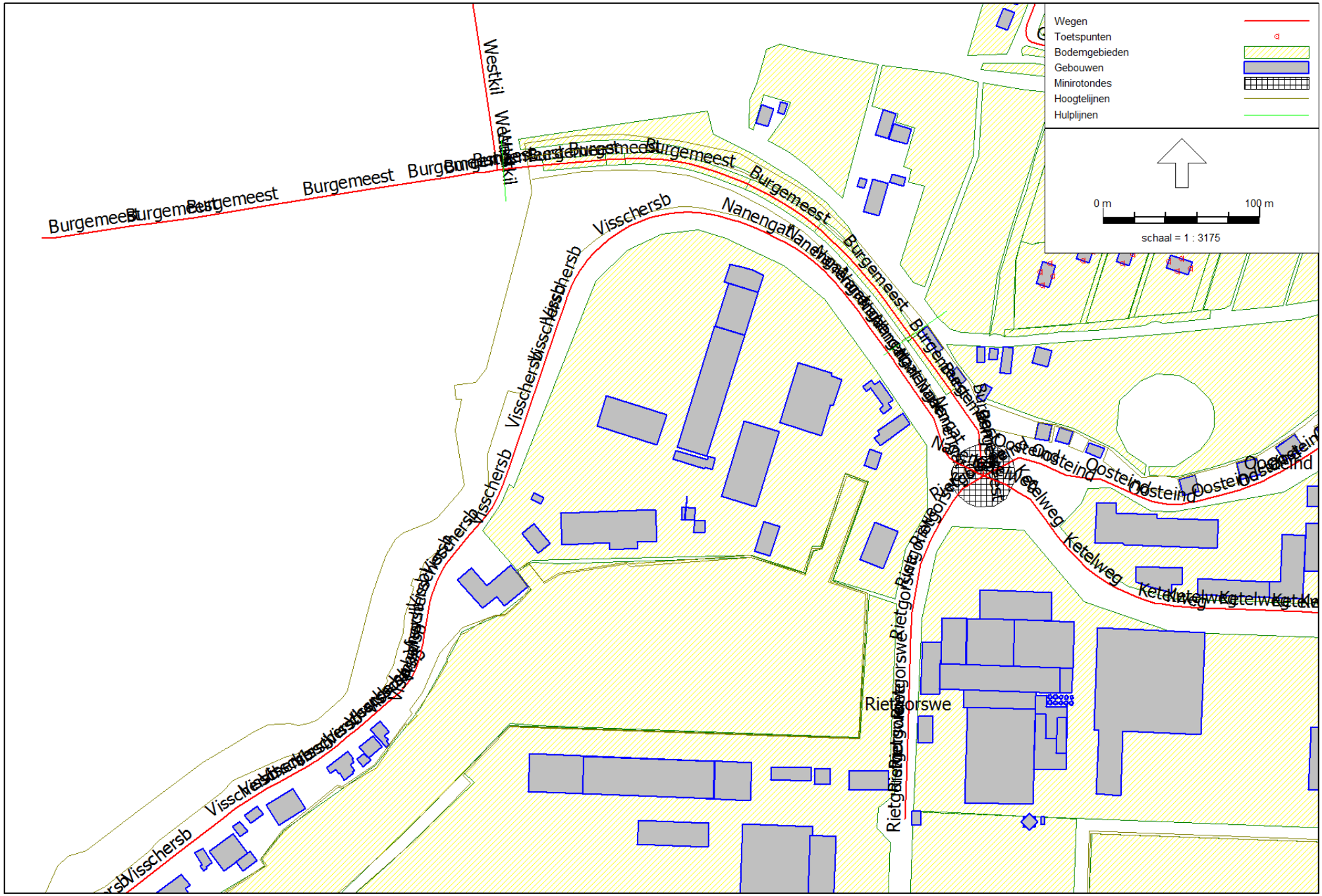
Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht alle geselecteerde wegen

Adromi b.v.



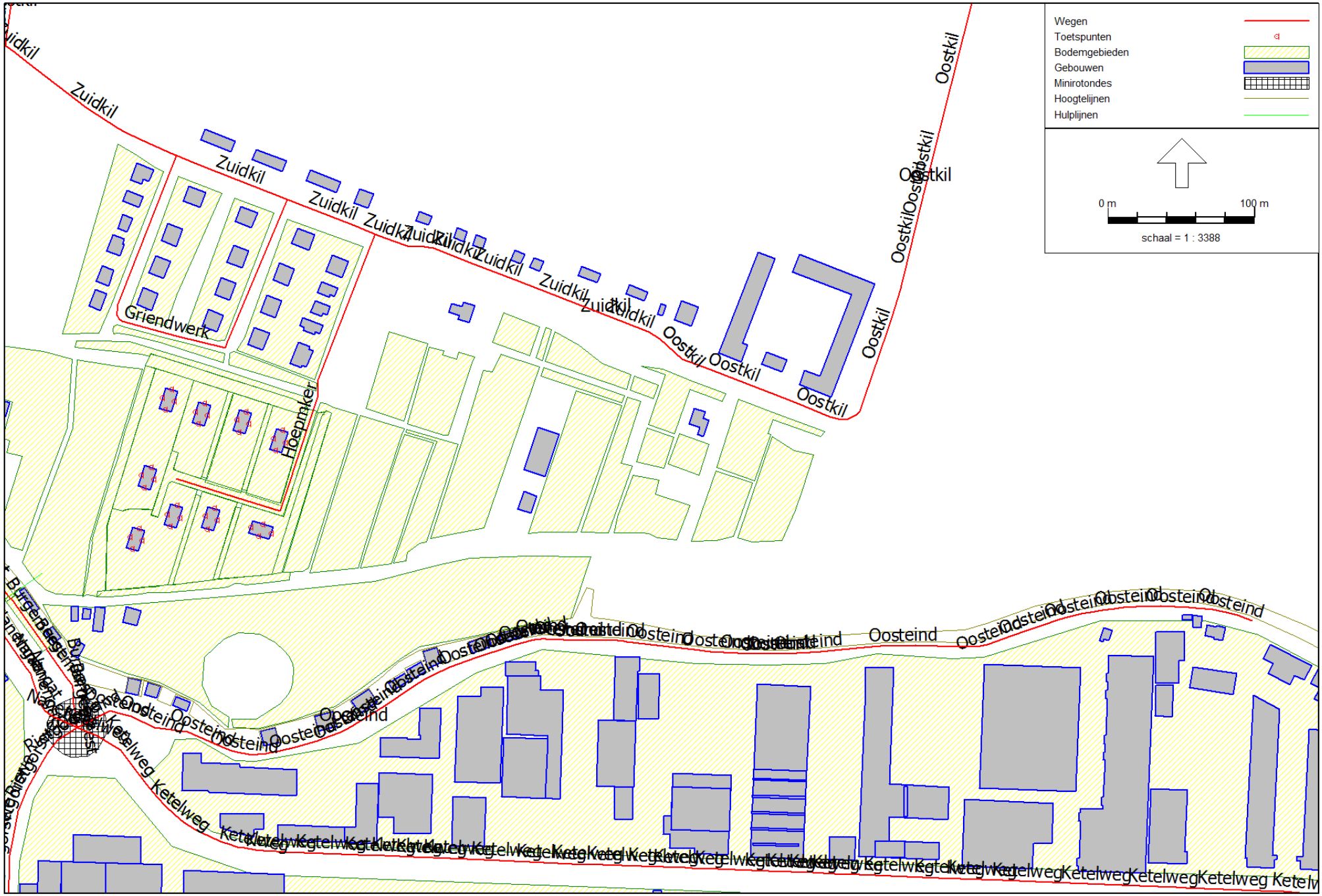
Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht Wgh-wegen: Zuidkil, Ketelweg en Burgemeester Keijerweg

Adromi b.v.



Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht wegen detail

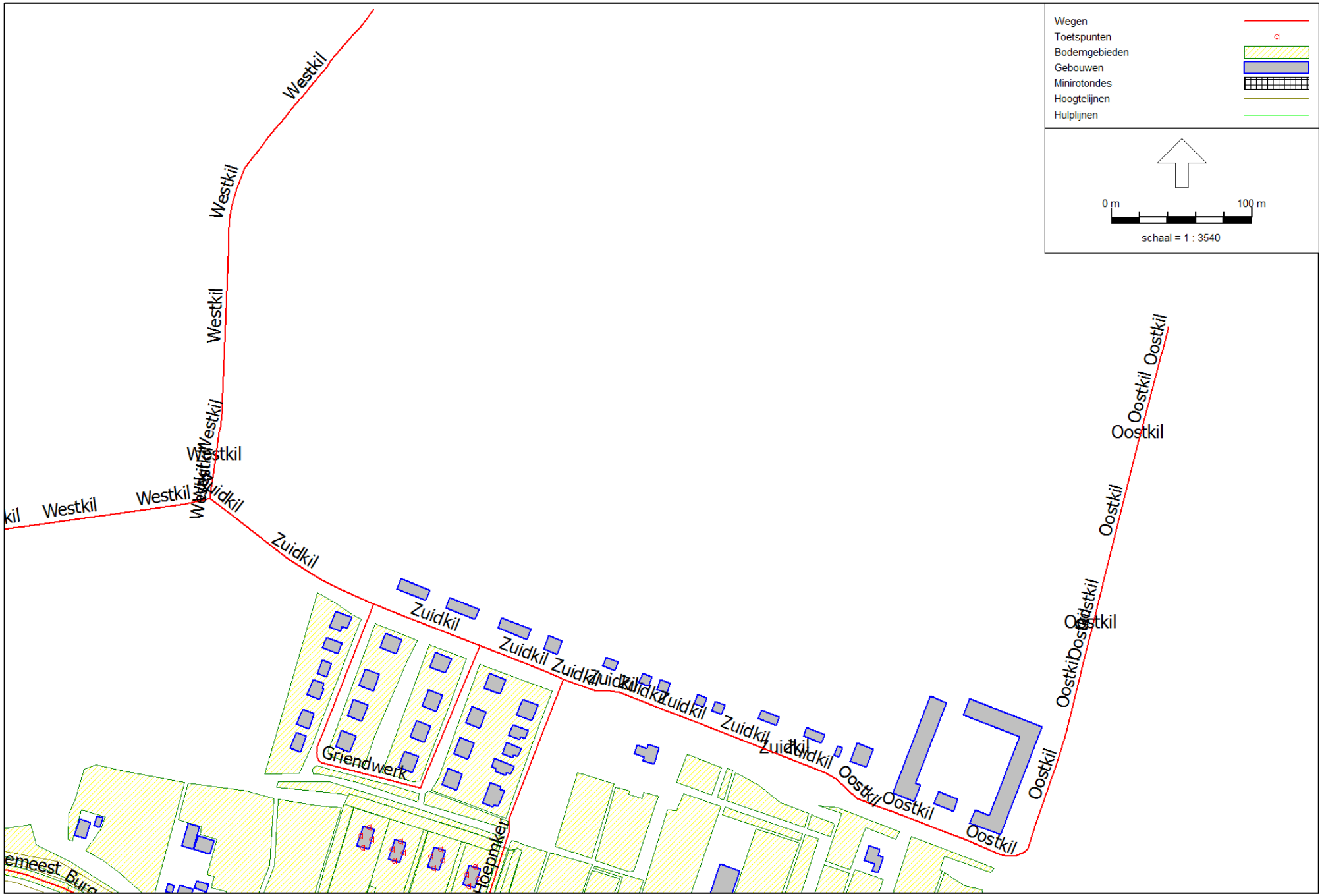
Adromi b.v.



Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht wegen detail

Adromi b.v.

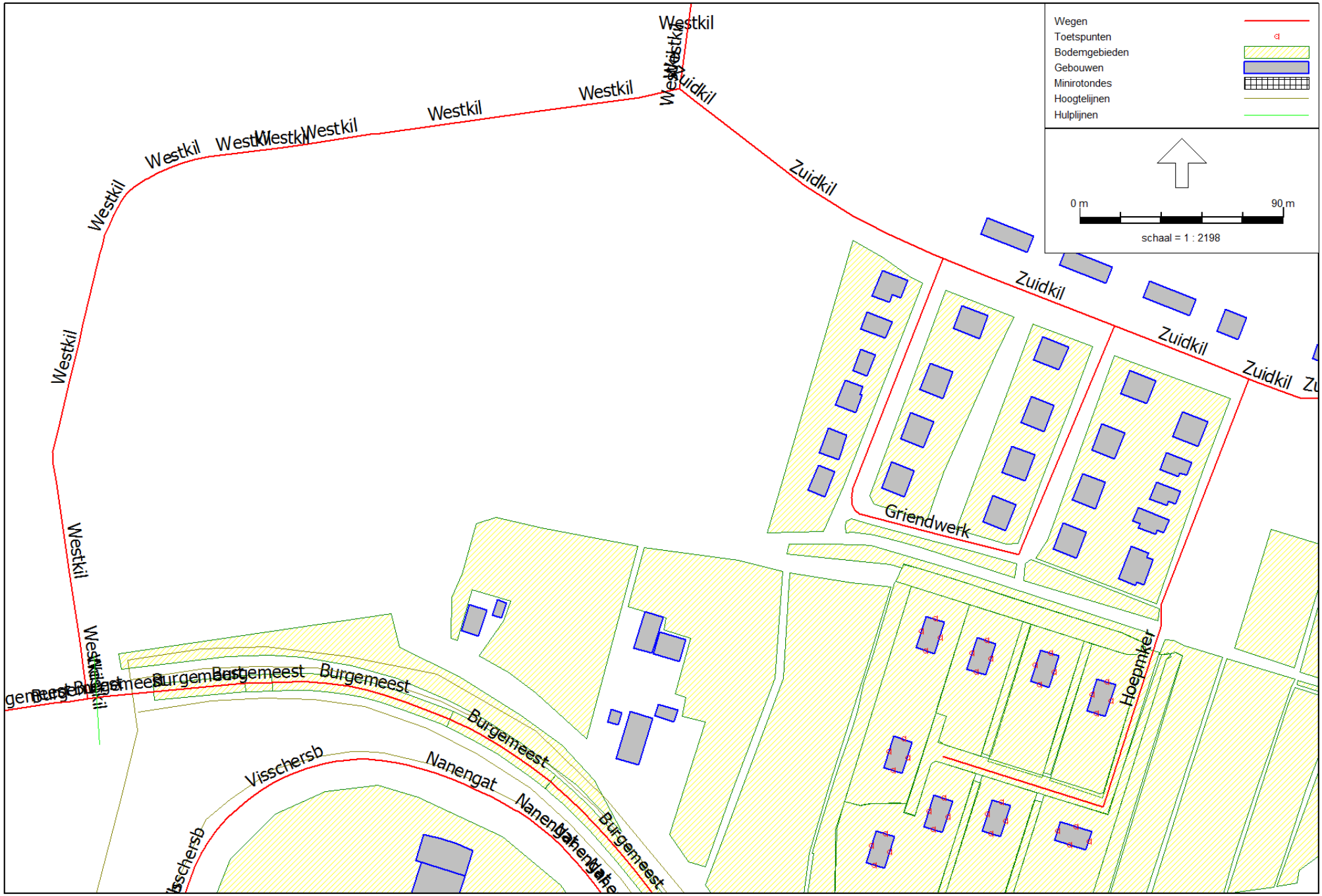
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Hoepmaker Papendrecht - eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart] , Geomilieu V4.30



Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht wegen detail

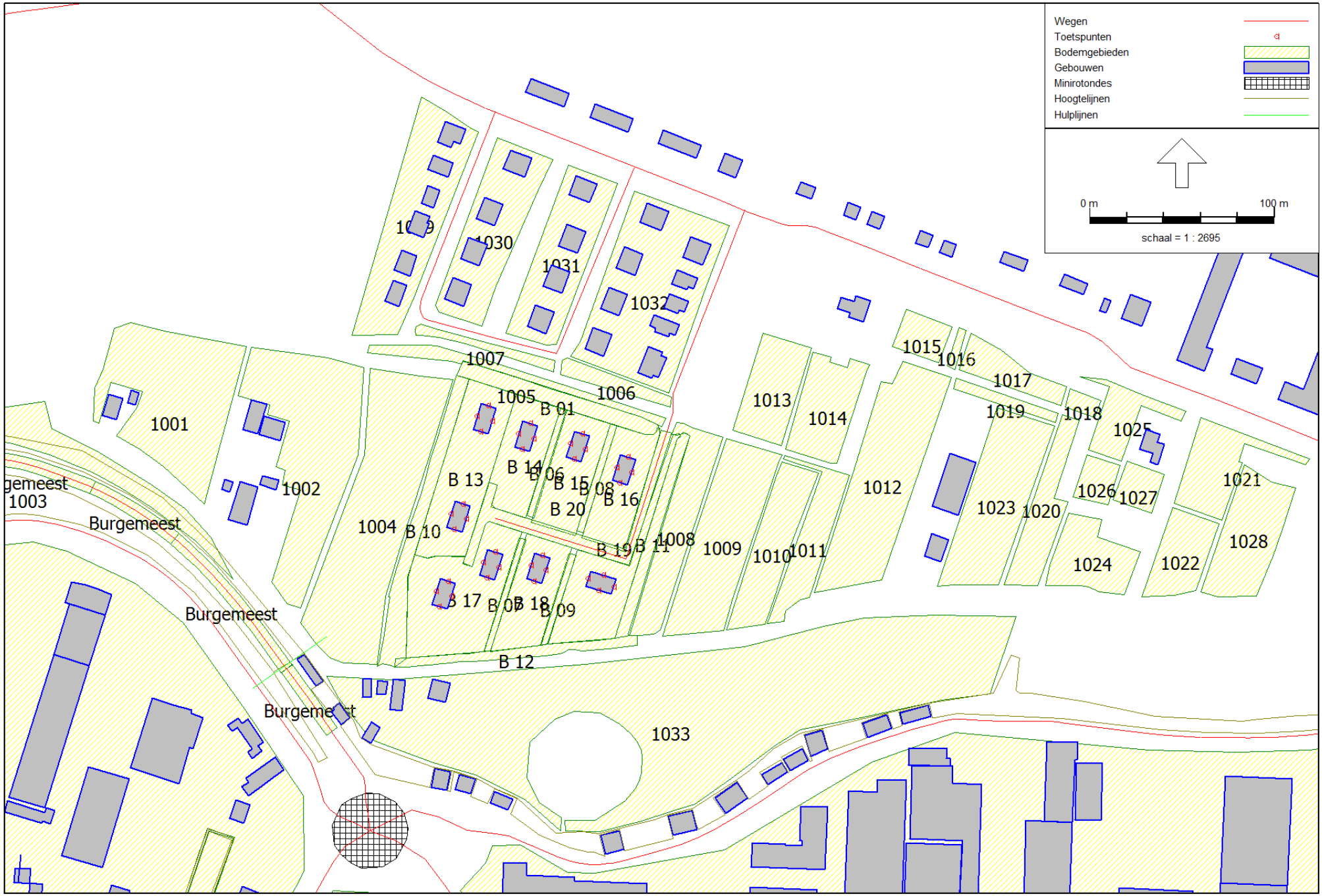
Adromi b.v.

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Hoepmaker Papendrecht - eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart] , Geomilieu V4.30



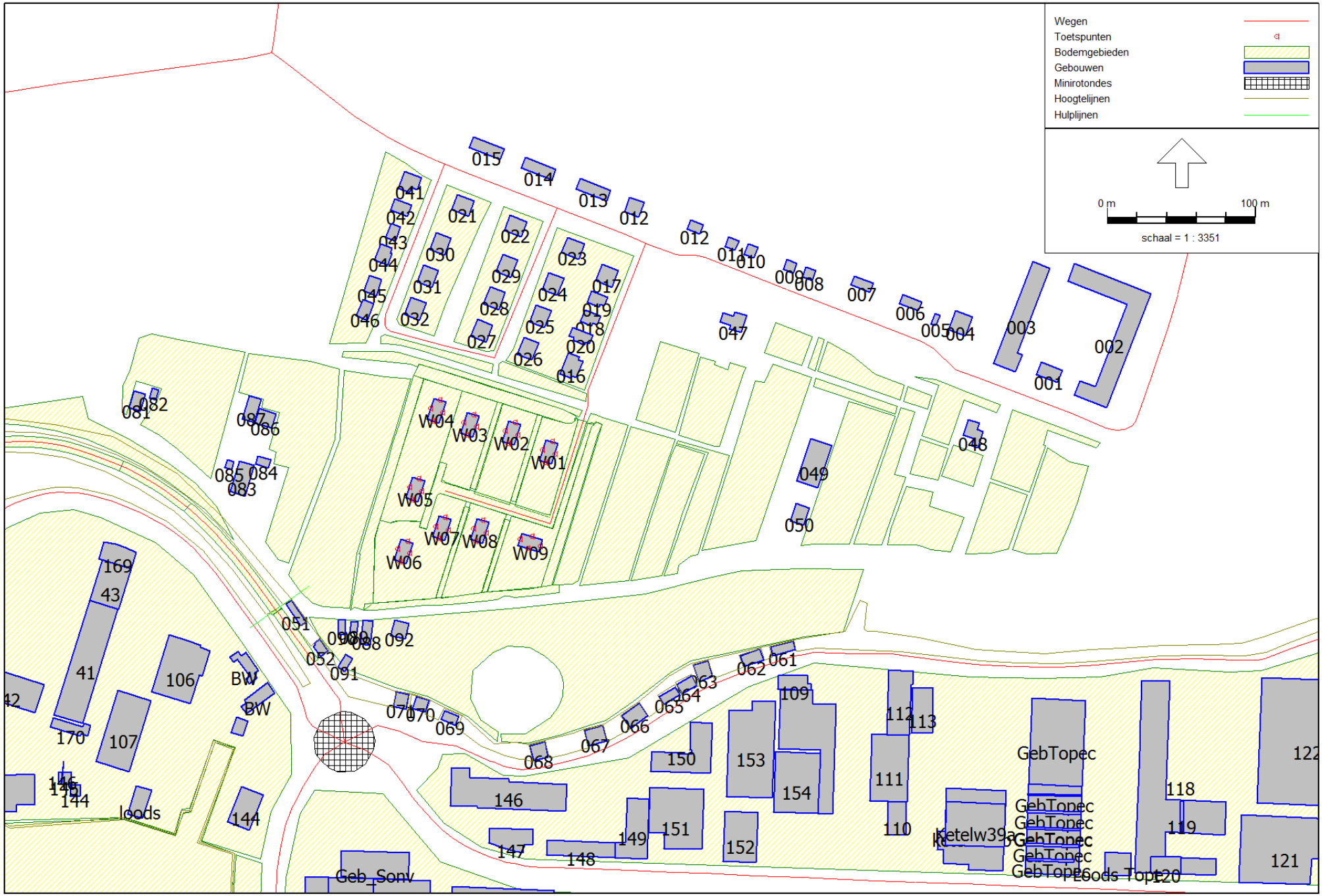
Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht wegen detail

Adromi b.v.



Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - overzicht bodemgebieden

Adromi b.v.


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Minirotondes
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3351
Bouwplan Hoepmaker 30 Papendrecht - totaal overzicht
Adromi b.v.
015
014
013
012
012
011
010
009
008
007
006
005
004
003
002
001
041
042
043
044
045
046
021
030
031
032
022
029
028
027
023
024
025
026
017
019
018
020
016
047
048
049
050
081
082
087
086
085
084
083
W04
W03
W02
W01
W05
W07
W08
W09
W06
169
43
41
106
107
170
144
loods
144
BW
BW
051
052
091
088
092
070
069
068
067
066
065
164
063
062
061
109
150
153
154
146
147
148
149
151
152
111
110
113
112
Ketelw39a
GebTopec
GebTopec
GebTopec
GebTopec
GebTopec
GebTopec
118
119
120
121
122
Geb_Sonv

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
6	Scheepswerfterrein Slob b.v.	0,10
B water	Water rivier + havens	0,00
B 1	gebied 1	0,20
B 2	gebied 2	0,20
B 3	gebied 3	0,20
B 4	gebied 4	0,20
B 5	gebied 5	0,20
B 6	gebied 6	0,20
B 8	gebied 8	0,20
B 9	gebied 9	0,20
B 10	gebied 10 Sliedrecht	0,20
B 11	gebied 11 Sliedrecht	0,20
B	bodemgebied IT	0,20
B 01	Bodemgebied water 01	0,00
B 06	Bodemgebied water 06	0,00
B 07	Bodemgebied water 07	0,00
B 08	Bodemgebied water 08	0,00
B 09	Bodemgebied water 09	0,00
B 10	Bodemgebied water 10	0,00
B 11	bodemgebied water 11	0,00
B 12	bodemgebied water 12	0,00
B 13	bodemgebied tuin 13	0,50
B 14	bodemgebied tuin 14	0,50
B 15	bodemgebied tuin 15	0,50
B 16	bodemgebied tuin 16	0,50
B 17	bodemgebied tuin 17	0,50
B 18	bodemgebied tuin 18	0,50
B 19	bodemgebied tuin 19	0,50
B 20	bodemgebied weg 20	0,00
1001	Grasland	1,00
1002	Grasland	1,00
1003	Grasland (dijktalud)	1,00
1004	Grasland en volkstuintjes	0,80
1005	Grasland	1,00
1006	Grasland	1,00
1007	Grasland	1,00
1008	Grasland	1,00
1009	Grasland	1,00
1010	Grasland	1,00
1011	Grasland	1,00
1012	Grasland en volkstuintjes	0,80
1013	Grasland	1,00
1014	Grasland	0,80
1015	Grasland	1,00
1016	Grasland	1,00
1017	Grasland	1,00
1018	Grasland	1,00
1019	Grasland	1,00
1020	Grasland	1,00
1021	Grasland	1,00
1022	Grasland	1,00
1023	Grasland	1,00
1024	Grasland/tuintjes	0,80
1025	Grasland	1,00
1026	Grasland	1,00
1027	Grasland	1,00
1028	Grasland/volkstuintjes	0,80
1029	Woonwijk	0,30
1030	Woonwijk	0,30
1031	Woonwijk	0,30
1032	Woonwijk	0,30
1033	Gebied woningen en tuinen	0,50
B01	Van Sillevoldt steiger	0,00
B21	Allison	0,20
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Bodem	Bodem	1,30
Bodem	Bodem	2,30
Bodem	Bodem	2,30
Bodem	Bodem	3,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Water	Water	0,30
Bodem	Bodem	2,30
Bodem	Bodem	1,30
Water	Water	0,30
Bodem	Bodem	2,30
Bodem	Bodem	3,30
Bodem	Bodem	3,30
Bodem	Bodem	3,00
Bodem	Bodem	3,30
Bodem	Bodem	3,10
Bodem	Bodem	3,30
Bodem	Bodem	3,30
Water	Water	0,30
Bodem	Bodem	3,30
Bodem	Bodem	3,80
Water	Water	0,30
Bodem	Bodem	2,90
Bodem	Bodem	3,30
Land	land	2,00
Land	land	-1,00
Land	land	2,00
Land	Dijkniveau	4,00
Land	polder niveau	-1,00
HL101	Burg. Keijerweg van maaiveld naar dijk	--
HL101	Burg. Keijerweg van maaiveld naar dijk	--
HL01	Allison	3,80
HL02	Allison - laaddock	2,80
HL03	Allison - laaddock	3,80
HL04	Allison - laaddock	--

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
VSHkantoor	Kantoorpand VSH	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Van de Grijp, kantoor	3,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Kantoor bedrijfspand	8,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	omliggende bebouwing	9,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Bedrijfshal laagdeel	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebr. Van Kessel / PH de Koning BV	10,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Gebr. Van Kessel / PH de Koning BV	10,00	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Goudriaan bv - bakkerij	5,00	3,97	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Goudriaan bv - bakkerij	9,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Van 't Hoff	8,00	3,92	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Van 't Hoff	8,00	3,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Van 't Hoff	8,00	3,98	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Praneda bv	7,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Praneda bv	6,50	3,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Praneda bv	5,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	AGO-hallen	8,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	AGO-hallen	8,00	3,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Tectyl Service Papendrecht	9,00	3,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Bedrijfhal PON POWER BV	9,00	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Bedrijfsgebouw Ketelweg 20-22	9,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Kantoor PON POWER BV	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Sillevoldt-vacuumpomp	15,00	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Loods Visser & Sm. bouw	6,00	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Sliedrecht vlechtbedr. werkpl.	5,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	RED	4,00	3,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	RED - trafostation	3,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	Bedrijfsgebouw de Koning	8,00	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Bedrijfspand Ketelweg 31 + BW Oosteind53	8,00	3,96	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	bedrijfspand Ketelweg 31	5,00	3,95	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Bedrijfsgebouw Ketelweg 31	6,50	3,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	bedrijfsgebouw ketelweg 31	7,50	3,92	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Keteweg bedrijfspan 33 a-c	6,00	3,97	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	Bedrijfspand Ketelweg 33	7,00	3,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	omliggende bebouwing	6,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	omliggende bebouwing	8,00	3,95	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Hallen geulweg 3	6,00	3,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	omliggende bebouwing	8,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	Bedrijfspand (2002)	6,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	Bedrijfsgebouw	6,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	bedrijfsgebouw	5,50	3,92	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	Hal Gamma	6,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	Bedrijfshal PON	9,00	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	Bedrijfsgebouwen Ketelweg 24A-D	6,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Bedrijfshal	7,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	omliggende bebouwing	8,00	3,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	Bedrijfs kantoorpand	12,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	Bedrijfs kantoorpand	15,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	Bedrijfspand v Gemert autoschade	5,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	Bedrijfspand Hooikaas	7,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	Bedrijfspand Mc Art	7,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	Bedrijfspand met kantoor	6,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	Bedrijfshal	9,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	Bedrijfshal Baanhoek 196 a-d	9,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfsgebouw rosmolenweg 13	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfsgebouw	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfsgebouw	6,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfsgebouw	6,00	3,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfsgebouw	7,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfsgebouw	6,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Loods Z Metaalhandel Zegelaar	6,00	3,95	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Woning Baanhoek 186	6,00	3,98	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Woningen Baanhoek 178-180	6,00	3,96	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Lingen Beton bv - hal 1	12,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	Papendr. betoncentr. centrale	15,00	3,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	Nieuwe Betoncentrale	21,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Afscherming vulpunten	4,50	3,86	Relatief		0 dB	False	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
GRIENDWG-1	MATENA GEBR.+ VETH MOTOREN	9,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	omliggende bebouwing	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	Bedrijfspand	11,20	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Werkplaats	werkplaats Hydromarine	7,15	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kantoor	kantoor Hydromarine	4,70	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hal Lemmen	Lemmen Scheepsmotoren Hal	4,50	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WoningenIT	Woningen op IT Baanhoek 166-174	7,50	3,95	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hal H.Vos	Harry Vos Hal met uitbreiding	4,50	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181a	Rental pumps nieuw bedrijfshal	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Boskalis kantoor / lab gebouw G	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Boskalis kantoor gebouw A, D en F	18,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Boskalis kantoor gebouw E	15,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Boskalis magazijn 1	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Boskalis magazijn 2	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Boskalis entree kantoor gebouw D	4,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Boskalis lab nieuwbouw fase 3B	8,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Boskalis kantoor nieuwbouw fase 3B	10,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Boskalis kantoor nieuwbouw fase 3B	15,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Boskalis kantoor gbouw B en C	15,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0006	Bedrijfshal	5,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Bedrijfshal	5,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Bedrijfshal	5,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw	3,00	3,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Kooymans - werkplaats	6,00	3,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfsgebouw van Veen	6,00	3,95	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Balde bv - bedrijfshal	10,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfshal	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Bedrijfshal	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw x	Te verplaatsen gebouw h nu = 0,1m	0,10	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Bedrijfsgebouw	12,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfsgebouw	5,00	3,96	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	Ketelweg 63A-63G: Bedrijvenverzamelgebouw	8,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	Matena 3: VBK bedrijfspand	8,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	Oosteind 13: Woning op IT	8,50	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	Oosteind 3: Leeuwis nieuwe schuur	3,50	3,99	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	Oosteind 3: Dubbele garage	4,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	Matena 3: VBK kantoor	6,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	Matena 3: Dixi loods	5,50	3,99	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Matena 3: Afdak opslag	2,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 1	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 2	11,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 2 dak	13,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 2 nok	14,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 5	24,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 5	24,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 1	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 6	28,00	3,02	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 6	28,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 6	28,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 3	17,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Hal 6 magazijn	10,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Transformator huis	3,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Fietsenstalling	2,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Muur opslagtank	3,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Kantoren	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Slob	Compressorhok Hal 3	5,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_VSH	Kantoor	16,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_VSH	Kantoor, ingang	3,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_VSH	Kantoor, ingang	10,60	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_VSH	Kantoor, ingang	7,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_VSH	Kantoor, Fietsenstalling	2,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_VSH	Loods werf	7,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_VSH	Kapschuur	4,50	3,74	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	grondstoffen&poederfabriek	6,00	3,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	emballage&poederfabriek	6,00	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	kantoor	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	noordhal	7,00	3,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	kantoor	16,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	zuidhal, wasruimte	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Geb_Sonv	magazijn gereed produkt	11,30	3,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	TD gebouw	3,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	buffertank	5,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	buffertank	5,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 1	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 1	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 2	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 2	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 3	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 3	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 4	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 4	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 5	8,00	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 5	8,00	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 6	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 6	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 7	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 7	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 8	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 8	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 9	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 9	8,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 10	10,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	silo 10	10,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	blowerruimte&handstort	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	produktie&afvulruimte oud	4,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	sprinklerpomp	2,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	Uitbreiding	5,00	3,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	Uitbreiding	8,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb_Sonv	Uitbreiding	10,00	3,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Visschersbuurt 29 (woning)	7,00	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Visschersbuurt 27	7,00	3,88	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Visschersbuurt 25 (woning)	7,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Visschersbuurt 23 (woning)	5,00	3,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Visschersbuurt 21 (woning)	5,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Visschersbuurt 17 (woning)	5,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Visschersbuurt 13 (woning)	6,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Visschersbuurt 11a/ 11 b	7,00	3,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Visschersbuurt 11	6,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Visschersbuurt 7 (woning)	8,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Visschersbuurt 7	5,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Visschersbuurt 5 (woning)	8,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Buitendijks 1-17	8,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Buitendijks 2 - 40	8,00	3,98	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Buitendijks 39 - 51 & 53-67	8,00	3,97	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Buitendijks 19 -21	8,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Buitendijks 23-25	8,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Buitendijks 27-29	8,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Buitendijks 31-33	8,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Buitendijks 35-37	8,00	3,99	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Loods	Romneloods Koning	5,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181b	Bedrijfsgebouw TKR	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ketelw39b	Pon Power Ketelweg 39	6,00	3,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Ketelw39a	Pon Power Ketelweg 39	9,00	3,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BW	Bedrijfswoningen Nanengat 3-5	7,00	3,92	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BW	Bedrijfswoningen Kantoor	7,00	3,95	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Bedrijfspand	5,50	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BHal	Bedrijfshal	9,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bg	Bedrijfsgebouw Ketelweg 26	9,00	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	Entre Bedrijfsgebouw Ketelweg 22	3,00	3,88	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Bedrijfsgebouw Ketelweg 26	9,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB802	Uitbreiding Gebr.Matena	8,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB801	Nieuwe opslag Matena)voorm.zoutopsl	8,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B3	Bioderij 3	12,10	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
loods	Romneyloods van Kessel	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
loods	Loods Boskalis	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
loods	Loods Boskalis	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W01	woning 1	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W02	woning 2	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W03	woning 3	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W04	woning 4	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W05	woning 5	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W06	woning 6	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W07	woning 7	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W08	woning 8	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W09	woning 9	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Schoolgebouw	7,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Schoolgebouw	7,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	Unit bij schoolgebouw	3,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Woningen	9,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Woning(en)	9,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Woning(en)	9,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Garage bij woning(en)	2,90	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Woning(en)	9,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Woning(en)	9,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Woning(en)	9,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Woning(en)	9,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Woning(en)	9,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Woning(en)	8,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Woning(en)	8,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	Woning(en)	8,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Woning(en) Hoepmakerstraat	6,75	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	Woning(en) Hoepmakerstraat	6,75	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Woning(en) Hoepmakerstraat	6,75	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Woning(en) Hoepmakerstraat	6,75	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	Woning(en) Hoepmakerstraat	6,75	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	Woning(en)	10,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	Woning(en)	8,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	Woning(en)	8,25	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	Schuur	8,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	Woning	8,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	Woning (dijk), Burg.Keijzerwg	5,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	Woning (dijk), Burg.Keijzerwg	6,70	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	Woning(en) Oosteind	6,50	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	Woning(en) Oosteind	8,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	Woning(en) Oosteind	6,20	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	Woning(en) Oosteind	5,60	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	Woning(en) Oosteind	6,60	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	Woning(en) Oosteind	6,10	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	Woning(en) Oosteind	7,70	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	Woning(en) Oosteind	5,80	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	Woning(en) Oosteind	5,60	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	Woning(en) Oosteind	6,30	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	Woning(en) Oosteind	6,30	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	Woning Tiendweg Oost	8,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Gebouw bij woning Tiendweg Oost	5,30	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	Woning Tiendweg Oost	7,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Gebouw bij woning Tiendweg Oost	4,50	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
085	Gebouw bij woning Tiendweg Oost	2,60	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Gebouw bij woning Tiendweg Oost	5,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	Gebouw bij woning Tiendweg Oost	4,60	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	Woning Tiendweg Oost	6,60	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Gebouw bij woning Tiendweg Oost	3,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	Gebouw bij woning Tiendweg Oost	4,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	Woning Tiendweg Oost (onderaan dijk)	7,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	Woning Tiendweg Oost	6,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Groenendijk - loods	8,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Lingen Beton bv - hal 2	8,00	3,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Lingen Beton bv - hal 3	8,00	3,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Lingen Beton bv - kantoor	8,00	3,99	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Nieuwe kantoor Lingen Beton	8,00	3,97	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Kantoor BC Papendrecht	6,50	3,88	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	bebouwing Veth	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bebouwing Veth	9,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Loods	Van de Grijp, romneyloods	5,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VandeGrijp	Van de Grijp, garage	5,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VandeGrijp	VandeGrijp, nieuwe loods	15,80	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VandeGrijp	VandeGrijp, bestaande loods	12,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VandeGrijp	VandeGrijp, bestaande loods	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Bedrijfswoning	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Bedrijfswoning dak	7,30	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Bedrijfswoning nok	8,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Werkplaats	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Werkplaats	3,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Werkplaats	5,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Loods 150m PSI	4,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Loods 150m PSI dak	5,30	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Loods 150m PSI nok	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Fietsenstalling	2,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Fietsenstalling open gevel	2,30	3,80	Relatief		0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	Kantoor	3,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Loods 2x 125m Breko	4,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Loods 2x 125m Breko dak	5,30	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Loods 2x 125m Breko nok	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Loods 180m Breko	4,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Loods 180m Breko dak	5,30	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Loods 180m Breko nok	6,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Kantoor en opslag	7,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Schip	5,50	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Schip	5,50	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Schip	5,50	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Schip	5,50	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Opbouw zeeschip	12,00	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0002	Teus Vlot Revisie werkplaats (NOV05)	10,80	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0003	Teus Vlot Diesel Marine b.v (Peutz NOV05)	10,80	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0004	Teus Vlot Diesel Marine b.v (Peutz Feb05)	8,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0201	TVDM overkapping	7,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Sillevoldt-magazijn/kantoor	9,00	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	Van Sillevoldt Magazijn	6,50	3,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	Van Sillevoldt Expeditie	9,00	3,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	Van Sillevoldt Rijstfabriek	14,00	3,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	Van Sillevoldt Silo	33,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	Van Sillevoldt techniek bloemfabriek	15,00	3,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	Van Sillevoldt steiger	0,12	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	Van Sillevoldt silo	20,00	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	Van Sillevoldt losplaats	3,00	3,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	Van Sillevoldt losplaats	9,00	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	Van Sillevoldt losplaats nok	12,50	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B1	Bioderij 1	10,20	3,80	Relatief		0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B2	Bioderij 2	10,20	3,80	Relatief		0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B4	Bioderij 4	17,70	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B5	LBK 1	12,20	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B6	LBK nieuw	12,20	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B7	LBK 2	11,70	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B8	Koelcond.	13,70	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B9	Koelmach. alg.	12,20	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B10	LBK 3	11,70	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B11	Bioderij 5	9,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B12	LBK nw 1	12,20	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B13	LBK nw 2	11,70	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B14	LBK nw 3	11,70	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B15	Koelcond. nw	13,70	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1 afwloods	afvalwaterloods	5,80	3,88	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Kantoorblok Orienza	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	hallen gebr de koning	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75a	Bedrijfshal Orienza hoog	10,00	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	Topec Electrical Eng. - hal	9,00	5,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	Topec Electrical Eng. - hal	9,00	5,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	Topec bv - Hal 30	9,00	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	Topec bv - Hal 30	6,00	3,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	Topec bv - Hal 43 & 45	9,00	3,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	lichtstraat 1	11,00	3,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	lichtstraat 2	11,00	3,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	lichtstraat 3	11,00	3,92	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	lichtstraat 4	11,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	lichtstraat 5	11,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	Topec bv - uitbreiding Hal 43 & 45	9,00	3,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	testunit 01 Shell	6,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	testunit 02 Shell	6,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	testunit 03 Shell	6,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	testunit 01 Shell hoge inlaat deel	10,50	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	testunit 02 Shell hoge inlaat deel	10,50	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GebTopec	testunit 03 Shell hoge inlaat deel	10,50	3,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Topec	Omkasting sscheepsmotor	3,37	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pont.Topec	Ponton	1,00	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Topec	Omkasting sscheepsmotor	3,37	0,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Loods Tope	Magazijn Topec 2 romneyloodsen	5,00	3,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2013	Bedrijfsgebouw Allison	8,50	3,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2014	Bedrijfsgebouwtje - verplaatst	4,00	3,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
	2038	0	19:16, 19 mrt 2018	-4853	3	01 - noord	woning 1 - noordgevel	Punt	108980,11	427150,07	-1,00	Relatief	1,50
	2037	0	19:17, 19 mrt 2018	-4847	3	01 - oost	woning 1 - oostgevel	Punt	108981,92	427141,65	-1,00	Relatief	1,50
	2040	0	19:17, 19 mrt 2018	-4865	3	01 - west	woning 1 - westgevel	Punt	108973,70	427144,50	-1,00	Relatief	1,50
	2039	0	19:17, 19 mrt 2018	-4859	3	01 - zuid	woning 1 - zuidgevel	Punt	108975,44	427136,13	-1,00	Relatief	1,50
	2035	0	19:16, 19 mrt 2018	-4835	3	02 - noord	woning 2 - noordgevel	Punt	108955,20	427162,80	-1,00	Relatief	1,50
	2036	0	19:16, 19 mrt 2018	-4841	3	02 - oost	woning 2 - oostgevel	Punt	108956,90	427154,52	-1,00	Relatief	1,50
	2034	0	19:16, 19 mrt 2018	-4829	3	02 - west	woning 2 - westgevel	Punt	108948,67	427157,37	-1,00	Relatief	1,50
	2033	0	19:16, 19 mrt 2018	-4823	3	02 - zuid	woning 2 - zuidgevel	Punt	108950,50	427148,87	-1,00	Relatief	1,50
	2030	0	19:15, 19 mrt 2018	-4805	3	03 - noord	woning 3 - noordgevel	Punt	108927,12	427168,29	-1,00	Relatief	1,50
	2031	0	19:16, 19 mrt 2018	-4811	3	03 - oost	woning 3 - oostgevel	Punt	108929,04	427160,22	-1,00	Relatief	1,50
	2029	0	19:16, 19 mrt 2018	-4799	3	03 - west	woning 3 - westgevel	Punt	108920,73	427162,81	-1,00	Relatief	1,50
	2032	0	19:15, 19 mrt 2018	-4817	3	03 - zuid	woning 3 - zuidgevel	Punt	108922,49	427154,33	-1,00	Relatief	1,50
	2025	0	19:14, 19 mrt 2018	-4775	3	04 - noord	woning 4 - noordgevel	Punt	108904,43	427177,86	-1,00	Relatief	1,50
	2028	0	19:14, 19 mrt 2018	-4793	3	04 - oost	woning 4 - oostgevel	Punt	108906,57	427169,66	-1,00	Relatief	1,50
	2026	0	19:15, 19 mrt 2018	-4781	3	04 - west	woning 4 - westgevel	Punt	108898,28	427172,31	-1,00	Relatief	1,50
	2027	0	19:15, 19 mrt 2018	-5013	3	04 - zuid	woning 4 - zuidgevel	Punt	108900,00	427163,84	-1,00	Relatief	1,50
	2042	0	19:17, 19 mrt 2018	-4877	3	05 - noord	woning 5 - noordgevel	Punt	108890,41	427124,85	-1,00	Relatief	1,50
	2041	0	19:17, 19 mrt 2018	-4871	3	05 - oost	woning 5 - oostgevel	Punt	108892,31	427116,66	-1,00	Relatief	1,50
	2044	0	19:17, 19 mrt 2018	-4889	3	05 - west	woning 5 - westgevel	Punt	108884,06	427119,45	-1,00	Relatief	1,50
	2043	0	12:38, 6 feb 2018	-4883	3	05 - zuid	woning 5 - zuidgevel	Punt	108885,75	427110,90	-1,00	Relatief	1,50
	2046	0	19:18, 19 mrt 2018	-4901	3	06 - noord	woning 6 - noordgevel	Punt	108882,52	427083,02	-1,00	Relatief	1,50
	2047	0	19:18, 19 mrt 2018	-4907	3	06 - oost	woning 6 - oostgevel	Punt	108884,40	427075,02	-1,00	Relatief	1,50
	2045	0	19:18, 19 mrt 2018	-4895	3	06 - west	woning 6 - westgevel	Punt	108876,12	427077,68	-1,00	Relatief	1,50
	2048	0	19:18, 19 mrt 2018	-4913	3	06 - zuid	woning 6 - zuidgevel	Punt	108877,63	427069,15	-1,00	Relatief	1,50
	2051	0	19:18, 19 mrt 2018	-4931	3	07 - noord	woning 7 - noordgevel	Punt	108908,05	427098,83	-1,00	Relatief	1,50
	2052	0	19:18, 19 mrt 2018	-4937	3	07 - oost	woning 7 - oostgevel	Punt	108909,99	427090,50	-1,00	Relatief	1,50
	2050	0	19:18, 19 mrt 2018	-4925	3	07 - west	woning 7 - westgevel	Punt	108901,67	427093,04	-1,00	Relatief	1,50
	2049	0	19:18, 19 mrt 2018	-4919	3	07 - zuid	woning 7 - zuidgevel	Punt	108903,51	427084,85	-1,00	Relatief	1,50
	2054	0	19:18, 19 mrt 2018	-4949	3	08 - noord	woning 8 - noordgevel	Punt	108933,51	427096,91	-1,00	Relatief	1,50
	2053	0	19:19, 19 mrt 2018	-4943	3	08 - oost	woning 8 - oostgevel	Punt	108935,60	427088,78	-1,00	Relatief	1,50
	2055	0	19:19, 19 mrt 2018	-4955	3	08 - west	woning 8 - westgevel	Punt	108927,39	427091,65	-1,00	Relatief	1,50
	2056	0	19:18, 19 mrt 2018	-4961	3	08 - zuid	woning 8 - zuidgevel	Punt	108928,84	427082,97	-1,00	Relatief	1,50
	2059	0	19:19, 19 mrt 2018	-4979	3	09 - noord	woning 9 - noordgevel	Punt	108966,49	427086,32	-1,00	Relatief	1,50
	2058	0	19:19, 19 mrt 2018	-4973	3	09 - oost	woning 9 - oostgevel	Punt	108972,32	427079,80	-1,00	Relatief	1,50
	2060	0	19:19, 19 mrt 2018	-4985	3	09 - west	woning 9 - westgevel	Punt	108958,32	427084,30	-1,00	Relatief	1,50
	2057	0	19:19, 19 mrt 2018	-4967	3	09 - zuid	woning 9 - zuidgevel	Punt	108963,81	427078,04	-1,00	Relatief	1,50

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
001	Rotonde Oosteind, Burg. Keijzerweg

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Ketelweg	Ketelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Zuidkil	Zuidkil	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Burgemeest	Burgemeester Keijzerweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W 21	50	50	50	--	50
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Oosteind	Oosteind	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	30	30	30	--	30
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	30	30	30	--	30
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	3,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	3,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10989,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10926,00	6,60	3,44
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10926,00	6,60	3,44
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10926,00	6,60	3,44
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10926,00	6,60	3,44
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10903,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10903,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10903,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10903,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10926,00	6,60	3,44
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10951,00	6,58	3,52
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10951,00	6,58	3,52
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10951,00	6,58	3,52
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10951,00	6,58	3,52
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10951,00	6,58	3,52
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Ketelweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10958,00	6,61	3,43
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3264,00	6,55	3,60
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3264,00	6,55	3,60
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2580,00	6,56	3,60
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2580,00	6,56	3,60
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2580,00	6,56	3,60
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2580,00	6,56	3,60
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2580,00	6,56	3,60
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2580,00	6,56	3,60
Zuidkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2580,00	6,56	3,60
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	18143,00	6,60	3,44
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	16455,00	6,61	3,43
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	16455,00	6,61	3,43
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12214,00	6,63	3,37
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12214,00	6,63	3,37
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12214,00	6,63	3,37
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12214,00	6,63	3,37
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12214,00	6,63	3,37
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12214,00	6,63	3,37
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12214,00	6,63	3,37
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12214,00	6,63	3,37
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	16455,00	6,61	3,43
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	16455,00	6,61	3,43
Burgemeest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	16455,00	6,61	3,43
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	174,00	6,53	3,90
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	174,00	6,53	3,90
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	174,00	6,53	3,90
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	174,00	6,53	3,90
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	124,00	6,50	3,91
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	124,00	6,50	3,91
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	124,00	6,50	3,91
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	124,00	6,50	3,91
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	124,00	6,50	3,91
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	124,00	6,50	3,91
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	140,00	6,51	3,92
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	140,00	6,51	3,92
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	140,00	6,51	3,92
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	140,00	6,51	3,92
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	140,00	6,51	3,92
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Oosteind	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	173,00	6,51	3,89
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,68	3,22
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,68	3,22
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,68	3,22
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,68	3,22
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,68	3,22
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,68	3,22

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Ketelweg	0,87	--	--	--	--	--	87,40	93,61	88,22	--	9,43	5,11	9,18	--	3,16	1,28	2,60

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,85	352,84	84,34	--	68,50	19,26	8,78	--	22,95	4,82
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	637,32	353,64	84,76	--	62,95	17,89	8,04	--	20,84	4,36
Ketelweg	--	--	--	--	--	637,32	353,64	84,76	--	62,95	17,89	8,04	--	20,84	4,36
Ketelweg	--	--	--	--	--	637,32	353,64	84,76	--	62,95	17,89	8,04	--	20,84	4,36
Ketelweg	--	--	--	--	--	637,32	353,64	84,76	--	62,95	17,89	8,04	--	20,84	4,36
Ketelweg	--	--	--	--	--	633,34	350,94	84,13	--	65,51	18,47	8,38	--	21,84	4,56
Ketelweg	--	--	--	--	--	633,34	350,94	84,13	--	65,51	18,47	8,38	--	21,84	4,56
Ketelweg	--	--	--	--	--	633,34	350,94	84,13	--	65,51	18,47	8,38	--	21,84	4,56
Ketelweg	--	--	--	--	--	633,34	350,94	84,13	--	65,51	18,47	8,38	--	21,84	4,56
Ketelweg	--	--	--	--	--	637,32	353,64	84,76	--	62,95	17,89	8,04	--	20,84	4,36
Ketelweg	--	--	--	--	--	665,96	370,09	88,64	--	41,94	12,72	5,26	--	12,68	2,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	665,96	370,09	88,64	--	41,94	12,72	5,26	--	12,68	2,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	665,96	370,09	88,64	--	41,94	12,72	5,26	--	12,68	2,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	665,96	370,09	88,64	--	41,94	12,72	5,26	--	12,68	2,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	665,96	370,09	88,64	--	41,94	12,72	5,26	--	12,68	2,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Ketelweg	--	--	--	--	--	634,94	352,33	84,35	--	67,00	18,87	8,57	--	22,38	4,66
Zuidkil	--	--	--	--	--	207,68	115,32	27,70	--	5,17	1,99	0,60	--	0,96	0,20
Zuidkil	--	--	--	--	--	207,68	115,32	27,70	--	5,17	1,99	0,60	--	0,96	0,20
Zuidkil	--	--	--	--	--	163,87	90,87	21,84	--	4,64	1,85	0,53	--	0,74	0,16
Zuidkil	--	--	--	--	--	163,87	90,87	21,84	--	4,64	1,85	0,53	--	0,74	0,16
Zuidkil	--	--	--	--	--	163,87	90,87	21,84	--	4,64	1,85	0,53	--	0,74	0,16
Zuidkil	--	--	--	--	--	163,87	90,87	21,84	--	4,64	1,85	0,53	--	0,74	0,16
Zuidkil	--	--	--	--	--	163,87	90,87	21,84	--	4,64	1,85	0,53	--	0,74	0,16
Zuidkil	--	--	--	--	--	163,87	90,87	21,84	--	4,64	1,85	0,53	--	0,74	0,16
Zuidkil	--	--	--	--	--	163,87	90,87	21,84	--	4,64	1,85	0,53	--	0,74	0,16
Zuidkil	--	--	--	--	--	163,87	90,87	21,84	--	4,64	1,85	0,53	--	0,74	0,16
Burgemeest	--	--	--	--	--	1064,76	590,42	141,43	--	98,19	26,46	12,71	--	34,49	7,18
Burgemeest	--	--	--	--	--	958,13	530,71	127,21	--	96,69	26,81	12,41	--	32,85	6,83
Burgemeest	--	--	--	--	--	958,13	530,71	127,21	--	96,69	26,81	12,41	--	32,85	6,83
Burgemeest	--	--	--	--	--	685,97	380,04	90,97	--	91,83	24,90	11,84	--	31,99	6,67
Burgemeest	--	--	--	--	--	685,97	380,04	90,97	--	91,83	24,90	11,84	--	31,99	6,67
Burgemeest	--	--	--	--	--	685,97	380,04	90,97	--	91,83	24,90	11,84	--	31,99	6,67
Burgemeest	--	--	--	--	--	685,97	380,04	90,97	--	91,83	24,90	11,84	--	31,99	6,67
Burgemeest	--	--	--	--	--	685,97	380,04	90,97	--	91,83	24,90	11,84	--	31,99	6,67
Burgemeest	--	--	--	--	--	685,97	380,04	90,97	--	91,83	24,90	11,84	--	31,99	6,67
Burgemeest	--	--	--	--	--	685,97	380,04	90,97	--	91,83	24,90	11,84	--	31,99	6,67
Burgemeest	--	--	--	--	--	685,97	380,04	90,97	--	91,83	24,90	11,84	--	31,99	6,67
Burgemeest	--	--	--	--	--	958,13	530,71	127,21	--	96,69	26,81	12,41	--	32,85	6,83
Burgemeest	--	--	--	--	--	958,13	530,71	127,21	--	96,69	26,81	12,41	--	32,85	6,83
Burgemeest	--	--	--	--	--	958,13	530,71	127,21	--	96,69	26,81	12,41	--	32,85	6,83
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,13	6,71	1,30	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,13	6,71	1,30	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,13	6,71	1,30	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,13	6,71	1,30	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	8,01	4,83	0,94	--	0,03	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	8,01	4,83	0,94	--	0,03	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	8,01	4,83	0,94	--	0,03	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	8,01	4,83	0,94	--	0,03	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	8,01	4,83	0,94	--	0,03	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	8,01	4,83	0,94	--	0,03	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	9,06	5,47	1,06	--	0,04	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	9,06	5,47	1,06	--	0,04	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	9,06	5,47	1,06	--	0,04	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	9,06	5,47	1,06	--	0,04	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	9,06	5,47	1,06	--	0,04	0,01	--	--	0,01	--
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Oosteind	--	--	--	--	--	11,03	6,66	1,29	--	0,17	0,05	0,02	--	0,06	0,02
Rietgorswe	--	--	--	--	--	223,84	124,27	29,86	--	47,82	11,74	6,36	--	18,51	3,87
Rietgorswe	--	--	--	--	--	223,84	124,27	29,86	--	47,82	11,74	6,36	--	18,51	3,87
Rietgorswe	--	--	--	--	--	223,84	124,27	29,86	--	47,82	11,74	6,36	--	18,51	3,87
Rietgorswe	--	--	--	--	--	223,84	124,27	29,86	--	47,82	11,74	6,36	--	18,51	3,87
Rietgorswe	--	--	--	--	--	223,84	124,27	29,86	--	47,82	11,74	6,36	--	18,51	3,87
Rietgorswe	--	--	--	--	--	223,84	124,27	29,86	--	47,82	11,74	6,36	--	18,51	3,87

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,95	92,82	100,31	104,59	108,07	104,44	98,17	90,49	81,83	88,04	95,24
Ketelweg	2,49	--	85,42	93,03	100,25	103,81	109,21	105,97	99,29	90,89	81,05	88,39	95,13
Ketelweg	2,49	--	85,42	93,03	100,25	103,81	109,21	105,97	99,29	90,89	81,05	88,39	95,13
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,25	--	85,74	92,54	100,00	104,43	107,94	104,27	98,01	90,23	81,71	87,84	95,01
Ketelweg	2,25	--	85,74	92,54	100,00	104,43	107,94	104,27	98,01	90,23	81,71	87,84	95,01
Ketelweg	2,25	--	85,74	92,54	100,00	104,43	107,94	104,27	98,01	90,23	81,71	87,84	95,01
Ketelweg	2,25	--	85,74	92,54	100,00	104,43	107,94	104,27	98,01	90,23	81,71	87,84	95,01
Ketelweg	2,35	--	85,83	92,66	100,15	104,50	107,99	104,34	98,07	90,35	81,74	87,92	95,10
Ketelweg	2,35	--	85,83	92,66	100,15	104,50	107,99	104,34	98,07	90,35	81,74	87,92	95,10
Ketelweg	2,35	--	85,83	92,66	100,15	104,50	107,99	104,34	98,07	90,35	81,74	87,92	95,10
Ketelweg	2,35	--	85,83	92,66	100,15	104,50	107,99	104,34	98,07	90,35	81,74	87,92	95,10
Ketelweg	2,25	--	85,74	92,54	100,00	104,43	107,94	104,27	98,01	90,23	81,71	87,84	95,01
Ketelweg	1,37	--	84,94	91,31	98,59	103,85	107,50	103,62	97,39	89,12	81,34	87,10	94,06
Ketelweg	1,37	--	84,94	91,31	98,59	103,85	107,50	103,62	97,39	89,12	81,34	87,10	94,06
Ketelweg	1,37	--	84,94	91,31	98,59	103,85	107,50	103,62	97,39	89,12	81,34	87,10	94,06
Ketelweg	1,37	--	84,94	91,31	98,59	103,85	107,50	103,62	97,39	89,12	81,34	87,10	94,06
Ketelweg	1,37	--	84,94	91,31	98,59	103,85	107,50	103,62	97,39	89,12	81,34	87,10	94,06
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Ketelweg	2,42	--	85,89	92,74	100,23	104,55	108,03	104,39	98,13	90,42	81,78	87,98	95,17
Zuidkil	0,10	--	78,49	83,96	90,74	97,80	101,64	97,45	91,28	82,05	75,59	80,74	87,31
Zuidkil	0,10	--	78,49	83,96	90,74	97,80	101,64	97,45	91,28	82,05	75,59	80,74	87,31
Zuidkil	0,08	--	76,54	83,59	89,75	95,54	102,19	98,74	91,96	81,99	73,55	80,46	86,31
Zuidkil	0,08	--	76,54	83,59	89,75	95,54	102,19	98,74	91,96	81,99	73,55	80,46	86,31
Zuidkil	0,08	--	76,54	83,59	89,75	95,54	102,19	98,74	91,96	81,99	73,55	80,46	86,31
Zuidkil	0,08	--	77,54	83,10	89,94	96,81	100,65	96,48	90,31	81,16	74,64	79,90	86,54
Zuidkil	0,08	--	77,54	83,10	89,94	96,81	100,65	96,48	90,31	81,16	74,64	79,90	86,54
Zuidkil	0,08	--	76,54	83,59	89,75	95,54	102,19	98,74	91,96	81,99	73,55	80,46	86,31
Zuidkil	0,08	--	76,54	83,59	89,75	95,54	102,19	98,74	91,96	81,99	73,55	80,46	86,31
Zuidkil	0,08	--	76,54	83,59	89,75	95,54	102,19	98,74	91,96	81,99	73,55	80,46	86,31
Burgemeest	3,73	--	87,82	94,71	101,87	105,81	109,71	105,68	99,65	92,01	83,73	90,02	96,63
Burgemeest	3,55	--	87,54	94,50	101,71	105,51	109,38	105,40	99,36	91,80	83,42	89,80	96,50
Burgemeest	3,55	--	87,54	94,50	101,71	105,51	109,38	105,40	99,36	91,80	83,42	89,80	96,50
Burgemeest	3,45	--	86,83	94,00	101,36	104,75	108,47	104,69	98,59	91,31	82,43	89,04	95,94
Burgemeest	3,45	--	86,83	94,00	101,36	104,75	108,47	104,69	98,59	91,31	82,43	89,04	95,94
Burgemeest	3,45	--	86,83	94,00	101,36	104,75	108,47	104,69	98,59	91,31	82,43	89,04	95,94
Burgemeest	3,45	--	86,83	94,00	101,36	104,75	108,47	104,69	98,59	91,31	82,43	89,04	95,94
Burgemeest	3,45	--	86,83	94,00	101,36	104,75	108,47	104,69	98,59	91,31	82,43	89,04	95,94
Burgemeest	3,45	--	86,83	94,00	101,36	104,75	108,47	104,69	98,59	91,31	82,43	89,04	95,94
Burgemeest	3,45	--	86,83	94,00	101,36	104,75	108,47	104,69	98,59	91,31	82,43	89,04	95,94
Burgemeest	3,45	--	86,83	94,00	101,36	104,75	108,47	104,69	98,59	91,31	82,43	89,04	95,94
Burgemeest	3,55	--	87,54	94,50	101,71	105,51	109,38	105,40	99,36	91,80	83,42	89,80	96,50
Burgemeest	3,55	--	87,54	94,50	101,71	105,51	109,38	105,40	99,36	91,80	83,42	89,80	96,50
Burgemeest	3,55	--	87,54	94,50	101,71	105,51	109,38	105,40	99,36	91,80	83,42	89,80	96,50
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,84	68,68	76,52	80,49	85,93	82,85	76,21	68,46	62,07	65,60	72,46
Oosteind	--	--	64,84	68,68	76,52	80,49	85,93	82,85	76,21	68,46	62,07	65,60	72,46
Oosteind	--	--	64,84	68,68	76,52	80,49	85,93	82,85	76,21	68,46	62,07	65,60	72,46
Oosteind	--	--	64,84	68,68	76,52	80,49	85,93	82,85	76,21	68,46	62,07	65,60	72,46
Oosteind	--	--	62,52	65,83	71,84	78,61	84,22	81,00	74,29	64,94	60,14	63,32	68,65
Oosteind	--	--	62,52	65,83	71,84	78,61	84,22	81,00	74,29	64,94	60,14	63,32	68,65
Oosteind	--	--	62,52	65,83	71,84	78,61	84,22	81,00	74,29	64,94	60,14	63,32	68,65
Oosteind	--	--	62,52	65,83	71,84	78,61	84,22	81,00	74,29	64,94	60,14	63,32	68,65
Oosteind	--	--	62,52	65,83	71,84	78,61	84,22	81,00	74,29	64,94	60,14	63,32	68,65
Oosteind	--	--	62,52	65,83	71,84	78,61	84,22	81,00	74,29	64,94	60,14	63,32	68,65
Oosteind	--	--	63,02	66,31	72,21	79,13	84,75	81,52	74,81	65,39	60,66	63,82	69,06
Oosteind	--	--	63,02	66,31	72,21	79,13	84,75	81,52	74,81	65,39	60,66	63,82	69,06
Oosteind	--	--	63,02	66,31	72,21	79,13	84,75	81,52	74,81	65,39	60,66	63,82	69,06
Oosteind	--	--	63,02	66,31	72,21	79,13	84,75	81,52	74,81	65,39	60,66	63,82	69,06
Oosteind	--	--	63,02	66,31	72,21	79,13	84,75	81,52	74,81	65,39	60,66	63,82	69,06
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Oosteind	--	--	64,80	68,64	76,48	80,45	85,89	82,81	76,17	68,42	62,04	65,56	72,42
Rietgorswe	2,01	--	84,65	89,57	99,91	98,68	101,76	99,66	93,55	90,55	79,50	83,72	93,77
Rietgorswe	2,01	--	84,65	89,57	99,91	98,68	101,76	99,66	93,55	90,55	79,50	83,72	93,77
Rietgorswe	2,01	--	91,72	97,39	106,77	102,12	104,34	98,61	93,80	91,47	86,29	91,58	100,61
Rietgorswe	2,01	--	91,72	97,39	106,77	102,12	104,34	98,61	93,80	91,47	86,29	91,58	100,61
Rietgorswe	2,01	--	91,72	97,39	106,77	102,12	104,34	98,61	93,80	91,47	86,29	91,58	100,61
Rietgorswe	2,01	--	91,72	97,39	106,77	102,12	104,34	98,61	93,80	91,47	86,29	91,58	100,61

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	100,82	104,52	100,58	94,37	85,90	76,95	83,78	91,26	95,61	99,14	95,48	89,22	81,46
Ketelweg	99,75	105,91	102,54	95,80	86,51	76,39	84,00	91,19	94,79	100,31	97,07	90,38	81,88
Ketelweg	99,75	105,91	102,54	95,80	86,51	76,39	84,00	91,19	94,79	100,31	97,07	90,38	81,88
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,73	104,46	100,48	94,28	85,72	76,75	83,50	90,95	95,46	99,02	95,32	89,06	81,21
Ketelweg	100,73	104,46	100,48	94,28	85,72	76,75	83,50	90,95	95,46	99,02	95,32	89,06	81,21
Ketelweg	100,73	104,46	100,48	94,28	85,72	76,75	83,50	90,95	95,46	99,02	95,32	89,06	81,21
Ketelweg	100,73	104,46	100,48	94,28	85,72	76,75	83,50	90,95	95,46	99,02	95,32	89,06	81,21
Ketelweg	100,75	104,46	100,50	94,29	85,79	76,83	83,62	91,09	95,51	99,06	95,38	89,12	81,32
Ketelweg	100,75	104,46	100,50	94,29	85,79	76,83	83,62	91,09	95,51	99,06	95,38	89,12	81,32
Ketelweg	100,75	104,46	100,50	94,29	85,79	76,83	83,62	91,09	95,51	99,06	95,38	89,12	81,32
Ketelweg	100,75	104,46	100,50	94,29	85,79	76,83	83,62	91,09	95,51	99,06	95,38	89,12	81,32
Ketelweg	100,73	104,46	100,48	94,28	85,72	76,75	83,50	90,95	95,46	99,02	95,32	89,06	81,21
Ketelweg	100,54	104,34	100,23	94,05	85,10	75,99	82,28	89,53	94,94	98,62	94,71	88,49	80,12
Ketelweg	100,54	104,34	100,23	94,05	85,10	75,99	82,28	89,53	94,94	98,62	94,71	88,49	80,12
Ketelweg	100,54	104,34	100,23	94,05	85,10	75,99	82,28	89,53	94,94	98,62	94,71	88,49	80,12
Ketelweg	100,54	104,34	100,23	94,05	85,10	75,99	82,28	89,53	94,94	98,62	94,71	88,49	80,12
Ketelweg	100,54	104,34	100,23	94,05	85,10	75,99	82,28	89,53	94,94	98,62	94,71	88,49	80,12
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Ketelweg	100,78	104,49	100,54	94,33	85,84	76,89	83,70	91,17	95,56	99,10	95,43	89,17	81,39
Zuidkil	95,01	98,91	94,63	88,48	78,95	69,61	74,95	81,66	88,96	92,82	88,60	82,44	73,09
Zuidkil	95,01	98,91	94,63	88,48	78,95	69,61	74,95	81,66	88,96	92,82	88,60	82,44	73,09
Zuidkil	92,67	99,51	96,03	89,24	78,99	67,60	74,59	80,61	86,66	93,39	89,92	83,14	73,04
Zuidkil	92,67	99,51	96,03	89,24	78,99	67,60	74,59	80,61	86,66	93,39	89,92	83,14	73,04
Zuidkil	92,67	99,51	96,03	89,24	78,99	67,60	74,59	80,61	86,66	93,39	89,92	83,14	73,04
Zuidkil	94,02	97,91	93,66	87,51	78,06	68,64	74,06	80,82	87,97	91,82	87,62	81,45	72,17
Zuidkil	94,02	97,91	93,66	87,51	78,06	68,64	74,06	80,82	87,97	91,82	87,62	81,45	72,17
Zuidkil	92,67	99,51	96,03	89,24	78,99	67,60	74,59	80,61	86,66	93,39	89,92	83,14	73,04
Zuidkil	92,67	99,51	96,03	89,24	78,99	67,60	74,59	80,61	86,66	93,39	89,92	83,14	73,04
Zuidkil	92,67	99,51	96,03	89,24	78,99	67,60	74,59	80,61	86,66	93,39	89,92	83,14	73,04
Burgemeest	101,84	106,12	101,61	95,74	87,25	78,84	85,71	92,83	96,81	100,79	96,71	90,70	82,99
Burgemeest	101,49	105,75	101,30	95,41	87,04	78,54	85,48	92,65	96,49	100,44	96,42	90,39	82,76
Burgemeest	101,49	105,75	101,30	95,41	87,04	78,54	85,48	92,65	96,49	100,44	96,42	90,39	82,76
Burgemeest	100,46	104,60	100,31	94,37	86,29	77,81	84,96	92,29	95,70	99,50	95,68	89,59	82,26
Burgemeest	100,46	104,60	100,31	94,37	86,29	77,81	84,96	92,29	95,70	99,50	95,68	89,59	82,26
Burgemeest	100,46	104,60	100,31	94,37	86,29	77,81	84,96	92,29	95,70	99,50	95,68	89,59	82,26
Burgemeest	100,46	104,60	100,31	94,37	86,29	77,81	84,96	92,29	95,70	99,50	95,68	89,59	82,26
Burgemeest	100,46	104,60	100,31	94,37	86,29	77,81	84,96	92,29	95,70	99,50	95,68	89,59	82,26
Burgemeest	100,46	104,60	100,31	94,37	86,29	77,81	84,96	92,29	95,70	99,50	95,68	89,59	82,26
Burgemeest	100,46	104,60	100,31	94,37	86,29	77,81	84,96	92,29	95,70	99,50	95,68	89,59	82,26
Burgemeest	100,46	104,60	100,31	94,37	86,29	77,81	84,96	92,29	95,70	99,50	95,68	89,59	82,26
Burgemeest	101,49	105,75	101,30	95,41	87,04	78,54	85,48	92,65	96,49	100,44	96,42	90,39	82,76
Burgemeest	101,49	105,75	101,30	95,41	87,04	78,54	85,48	92,65	96,49	100,44	96,42	90,39	82,76
Burgemeest	101,49	105,75	101,30	95,41	87,04	78,54	85,48	92,65	96,49	100,44	96,42	90,39	82,76
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	78,00	83,55	80,38	73,70	65,00	55,23	58,78	66,31	70,88	76,46	73,34	66,65	58,37
Oosteind	78,00	83,55	80,38	73,70	65,00	55,23	58,78	66,31	70,88	76,46	73,34	66,65	58,37
Oosteind	78,00	83,55	80,38	73,70	65,00	55,23	58,78	66,31	70,88	76,46	73,34	66,65	58,37
Oosteind	78,00	83,55	80,38	73,70	65,00	55,23	58,78	66,31	70,88	76,46	73,34	66,65	58,37
Oosteind	76,33	81,97	78,72	72,01	62,23	53,10	56,29	61,99	69,20	74,86	71,62	64,90	55,28
Oosteind	76,33	81,97	78,72	72,01	62,23	53,10	56,29	61,99	69,20	74,86	71,62	64,90	55,28
Oosteind	76,33	81,97	78,72	72,01	62,23	53,10	56,29	61,99	69,20	74,86	71,62	64,90	55,28
Oosteind	76,33	81,97	78,72	72,01	62,23	53,10	56,29	61,99	69,20	74,86	71,62	64,90	55,28
Oosteind	76,33	81,97	78,72	72,01	62,23	53,10	56,29	61,99	69,20	74,86	71,62	64,90	55,28
Oosteind	76,33	81,97	78,72	72,01	62,23	53,10	56,29	61,99	69,20	74,86	71,62	64,90	55,28
Oosteind	76,86	82,51	79,25	72,53	62,70	53,61	56,79	62,41	69,73	75,38	72,14	65,43	55,76
Oosteind	76,86	82,51	79,25	72,53	62,70	53,61	56,79	62,41	69,73	75,38	72,14	65,43	55,76
Oosteind	76,86	82,51	79,25	72,53	62,70	53,61	56,79	62,41	69,73	75,38	72,14	65,43	55,76
Oosteind	76,86	82,51	79,25	72,53	62,70	53,61	56,79	62,41	69,73	75,38	72,14	65,43	55,76
Oosteind	76,86	82,51	79,25	72,53	62,70	53,61	56,79	62,41	69,73	75,38	72,14	65,43	55,76
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Oosteind	77,97	83,51	80,34	73,66	64,96	55,20	58,75	66,28	70,85	76,43	73,31	66,62	58,35
Rietgorswe	94,17	97,07	94,41	88,31	84,47	75,70	80,52	90,91	89,63	92,74	90,63	84,50	81,49
Rietgorswe	94,17	97,07	94,41	88,31	84,47	75,70	80,52	90,91	89,63	92,74	90,63	84,50	81,49
Rietgorswe	97,19	99,94	93,81	88,87	85,45	82,75	88,34	97,77	93,02	95,35	89,62	84,78	82,42
Rietgorswe	97,19	99,94	93,81	88,87	85,45	82,75	88,34	97,77	93,02	95,35	89,62	84,78	82,42
Rietgorswe	97,19	99,94	93,81	88,87	85,45	82,75	88,34	97,77	93,02	95,35	89,62	84,78	82,42

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Ketelweg	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	3,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	3,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30
Rietgorswe	Rietgorsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	30	30	30	--	30
Nanengat	Nanengat

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,68	3,22
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,68	3,22
Rietgorswe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4344,00	6,63	3,87
Nanengat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	396,00	6,55	4,11
Nanengat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	396,00	6,55	4,11
Nanengat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	396,00	6,55	4,11
Nanengat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	396,00	6,55	4,11
Nanengat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	396,00	6,55	4,11
Nanengat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	396,00	6,55	4,11
Nanengat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	396,00	6,55	4,11
Nanengat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	396,00	6,55	4,11
Nanengat	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	396,00	6,55	4,11
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Visschersb	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	208,00	6,46	4,27
Griendwerk	15	15	--	15	15	15	--	15	15	15	--	300,00	6,67	3,75
Hoepmker	15	15	--	15	15	15	--	15	15	15	--	300,00	6,67	3,75
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5542,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5195,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5195,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5195,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5542,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5542,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4515,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5195,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5195,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5195,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4515,00	6,55	3,60
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1884,00	6,56	3,58
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1884,00	6,56	3,58
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1884,00	6,56	3,58
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1884,00	6,56	3,58
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1581,00	6,57	3,56
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1510,00	6,57	3,56
Westkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1510,00	6,57	3,56
Oostkil	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1801,00	6,55	3,60
Oostkil	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1801,00	6,55	3,60

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rietgorswe	0,88	--	--	--	--	--	77,14	88,84	78,10	--	16,48	8,39	16,64	--	6,38	2,77	5,25
Rietgorswe	0,88	--	--	--	--	--	77,14	88,84	78,10	--	16,48	8,39	16,64	--	6,38	2,77	5,25
Rietgorswe	0,61	--	--	--	--	--	76,81	87,12	83,03	--	17,02	9,45	15,30	--	6,17	3,43	1,67
Nanengat	0,63	--	--	--	--	--	89,64	94,64	92,74	--	7,60	3,93	6,54	--	2,76	1,42	0,71

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
Rietgorswe	--	--	--	--	--	223,84	124,27	29,86	--	47,82	11,74	6,36	--	18,51	3,87
Rietgorswe	--	--	--	--	--	223,84	124,27	29,86	--	47,82	11,74	6,36	--	18,51	3,87
Rietgorswe	--	--	--	--	--	221,22	146,46	22,00	--	49,02	15,89	4,05	--	17,77	5,77
Nanengat	--	--	--	--	--	23,25	15,40	2,31	--	1,97	0,64	0,16	--	0,72	0,23

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Rietgorswe	2,01	--	91,72	97,39	106,77	102,12	104,34	98,61	93,80	91,47	86,29	91,58	100,61
Rietgorswe	2,01	--	91,72	97,39	106,77	102,12	104,34	98,61	93,80	91,47	86,29	91,58	100,61
Rietgorswe	0,44	--	84,66	89,57	99,93	98,62	101,73	99,64	93,52	90,55	80,66	85,05	95,16
Nanengat	0,02	--	72,01	76,18	86,17	86,80	89,67	86,95	80,85	76,90	68,70	72,10	81,57
Nanengat	0,02	--	72,01	76,18	86,17	86,80	89,67	86,95	80,85	76,90	68,70	72,10	81,57
Nanengat	0,02	--	72,01	76,18	86,17	86,80	89,67	86,95	80,85	76,90	68,70	72,10	81,57
Nanengat	0,02	--	72,01	76,18	86,17	86,80	89,67	86,95	80,85	76,90	68,70	72,10	81,57
Nanengat	0,02	--	72,01	76,18	86,17	86,80	89,67	86,95	80,85	76,90	68,70	72,10	81,57
Nanengat	0,02	--	72,01	76,18	86,17	86,80	89,67	86,95	80,85	76,90	68,70	72,10	81,57
Nanengat	0,02	--	72,01	76,18	86,17	86,80	89,67	86,95	80,85	76,90	68,70	72,10	81,57
Nanengat	0,02	--	70,51	78,01	85,10	89,02	94,60	91,32	84,62	75,95	67,19	74,40	80,98
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Visschersb	--	--	66,13	67,53	74,32	82,49	85,01	80,96	74,92	66,39	64,21	65,36	71,53
Griendwerk	0,01	--	74,58	74,96	86,21	81,80	83,60	77,69	72,85	72,39	72,08	72,46	83,71
Hoepmker	0,01	--	74,58	74,96	86,21	81,80	83,60	77,69	72,85	72,39	72,08	72,46	83,71
Westkil	0,21	--	80,75	86,15	92,88	100,10	103,93	99,72	93,56	84,27	77,81	82,83	89,29
Westkil	0,18	--	80,44	85,81	92,52	99,79	103,64	99,42	93,25	83,94	77,52	82,54	89,00
Westkil	0,18	--	80,44	85,81	92,52	99,79	103,64	99,42	93,25	83,94	77,52	82,54	89,00
Westkil	0,18	--	80,44	85,81	92,52	99,79	103,64	99,42	93,25	83,94	77,52	82,54	89,00
Westkil	0,21	--	80,75	86,15	92,88	100,10	103,93	99,72	93,56	84,27	77,81	82,83	89,29
Westkil	0,21	--	80,75	86,15	92,88	100,10	103,93	99,72	93,56	84,27	77,81	82,83	89,29
Westkil	0,16	--	79,89	85,32	92,08	99,22	103,05	98,85	92,68	83,43	76,95	82,03	88,54
Westkil	0,18	--	80,44	85,81	92,52	99,79	103,64	99,42	93,25	83,94	77,52	82,54	89,00
Westkil	0,18	--	80,44	85,81	92,52	99,79	103,64	99,42	93,25	83,94	77,52	82,54	89,00
Westkil	0,18	--	80,44	85,81	92,52	99,79	103,64	99,42	93,25	83,94	77,52	82,54	89,00
Westkil	0,16	--	79,89	85,32	92,08	99,22	103,05	98,85	92,68	83,43	76,95	82,03	88,54
Westkil	0,11	--	76,22	81,70	88,49	95,54	99,33	95,14	88,97	79,80	73,08	78,00	84,40
Westkil	0,11	--	76,22	81,70	88,49	95,54	99,33	95,14	88,97	79,80	73,08	78,00	84,40
Westkil	0,11	--	76,22	81,70	88,49	95,54	99,33	95,14	88,97	79,80	73,08	78,00	84,40
Westkil	0,11	--	76,22	81,70	88,49	95,54	99,33	95,14	88,97	79,80	73,08	78,00	84,40
Westkil	0,12	--	75,69	81,37	88,29	94,93	98,68	94,56	88,37	79,40	72,40	77,46	83,96
Westkil	0,12	--	75,55	81,29	88,24	94,77	98,51	94,40	88,22	79,30	72,23	77,34	83,86
Westkil	0,12	--	75,55	81,29	88,24	94,77	98,51	94,40	88,22	79,30	72,23	77,34	83,86
Oostkil	0,06	--	75,86	79,93	88,87	90,86	96,25	93,35	86,72	80,14	72,76	76,58	85,07
Oostkil	0,06	--	75,86	79,93	88,87	90,86	96,25	93,35	86,72	80,14	72,76	76,58	85,07
Oostkil	0,06	--	75,86	79,93	88,87	90,86	96,25	93,35	86,72	80,14	72,76	76,58	85,07
Oostkil	0,06	--	75,19	82,35	88,69	94,09	100,66	97,24	90,47	80,66	72,19	79,22	85,29
Oostkil	0,06	--	75,19	82,35	88,69	94,09	100,66	97,24	90,47	80,66	72,19	79,22	85,29
Oostkil	0,06	--	75,19	82,35	88,69	94,09	100,66	97,24	90,47	80,66	72,19	79,22	85,29
Oostkil	0,06	--	75,19	82,35	88,69	94,09	100,66	97,24	90,47	80,66	72,19	79,22	85,29
Oostkil	0,06	--	75,19	82,35	88,69	94,09	100,66	97,24	90,47	80,66	72,19	79,22	85,29
Oostkil	0,06	--	75,19	82,35	88,69	94,09	100,66	97,24	90,47	80,66	72,19	79,22	85,29

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Rietgorswe	97,19	99,94	93,81	88,87	85,45	82,75	88,34	97,77	93,02	95,35	89,62	84,78	82,42
Rietgorswe	97,19	99,94	93,81	88,87	85,45	82,75	88,34	97,77	93,02	95,35	89,62	84,78	82,42
Rietgorswe	95,22	98,15	95,61	89,50	85,86	73,31	77,65	88,18	87,04	90,22	87,97	81,78	78,60
Nanengat	84,09	86,81	83,60	77,52	72,49	61,05	64,54	74,50	75,88	78,75	75,76	69,62	65,11
Nanengat	84,09	86,81	83,60	77,52	72,49	61,05	64,54	74,50	75,88	78,75	75,76	69,62	65,11
Nanengat	84,09	86,81	83,60	77,52	72,49	61,05	64,54	74,50	75,88	78,75	75,76	69,62	65,11
Nanengat	84,09	86,81	83,60	77,52	72,49	61,05	64,54	74,50	75,88	78,75	75,76	69,62	65,11
Nanengat	84,09	86,81	83,60	77,52	72,49	61,05	64,54	74,50	75,88	78,75	75,76	69,62	65,11
Nanengat	84,09	86,81	83,60	77,52	72,49	61,05	64,54	74,50	75,88	78,75	75,76	69,62	65,11
Nanengat	84,09	86,81	83,60	77,52	72,49	61,05	64,54	74,50	75,88	78,75	75,76	69,62	65,11
Nanengat	84,09	86,81	83,60	77,52	72,49	61,05	64,54	74,50	75,88	78,75	75,76	69,62	65,11
Nanengat	86,02	92,23	88,83	82,08	72,61	59,32	66,81	73,68	77,89	84,10	80,77	74,03	64,87
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Visschersb	80,64	83,14	79,02	72,99	63,91	56,01	57,23	63,70	72,39	74,91	70,81	64,78	55,89
Griendwerk	79,30	81,10	75,19	70,35	69,89	64,33	64,71	75,97	71,55	73,36	67,44	62,60	62,14
Hoepmker	79,30	81,10	75,19	70,35	69,89	64,33	64,71	75,97	71,55	73,36	67,44	62,60	62,14
Westkil	97,28	101,18	96,87	90,72	81,08	71,90	77,20	83,88	91,27	95,12	90,89	84,73	75,36
Westkil	97,00	100,90	96,58	90,44	80,79	71,59	76,87	83,52	90,97	94,83	90,59	84,43	75,03
Westkil	97,00	100,90	96,58	90,44	80,79	71,59	76,87	83,52	90,97	94,83	90,59	84,43	75,03
Westkil	97,00	100,90	96,58	90,44	80,79	71,59	76,87	83,52	90,97	94,83	90,59	84,43	75,03
Westkil	97,28	101,18	96,87	90,72	81,08	71,90	77,20	83,88	91,27	95,12	90,89	84,73	75,36
Westkil	97,28	101,18	96,87	90,72	81,08	71,90	77,20	83,88	91,27	95,12	90,89	84,73	75,36
Westkil	96,41	100,30	96,01	89,86	80,26	71,02	76,36	83,06	90,39	94,24	90,01	83,85	74,50
Westkil	97,00	100,90	96,58	90,44	80,79	71,59	76,87	83,52	90,97	94,83	90,59	84,43	75,03
Westkil	97,00	100,90	96,58	90,44	80,79	71,59	76,87	83,52	90,97	94,83	90,59	84,43	75,03
Westkil	97,00	100,90	96,58	90,44	80,79	71,59	76,87	83,52	90,97	94,83	90,59	84,43	75,03
Westkil	96,41	100,30	96,01	89,86	80,26	71,02	76,36	83,06	90,39	94,24	90,01	83,85	74,50
Westkil	92,58	96,47	92,14	86,00	76,29	67,38	72,82	79,59	86,71	90,52	86,32	80,15	70,93
Westkil	92,58	96,47	92,14	86,00	76,29	67,38	72,82	79,59	86,71	90,52	86,32	80,15	70,93
Westkil	92,58	96,47	92,14	86,00	76,29	67,38	72,82	79,59	86,71	90,52	86,32	80,15	70,93
Westkil	92,58	96,47	92,14	86,00	76,29	67,38	72,82	79,59	86,71	90,52	86,32	80,15	70,93
Westkil	91,86	95,73	91,43	85,28	75,70	66,83	72,47	79,37	86,07	89,86	85,72	79,54	70,51
Westkil	91,68	95,55	91,26	85,11	75,56	66,68	72,38	79,31	85,91	89,68	85,56	79,38	70,41
Westkil	91,68	95,55	91,26	85,11	75,56	66,68	72,38	79,31	85,91	89,68	85,56	79,38	70,41
Oostkil	87,99	93,50	90,49	83,83	76,56	66,81	70,76	79,44	81,97	87,41	84,45	77,81	70,85
Oostkil	87,99	93,50	90,49	83,83	76,56	66,81	70,76	79,44	81,97	87,41	84,45	77,81	70,85
Oostkil	87,99	93,50	90,49	83,83	76,56	66,81	70,76	79,44	81,97	87,41	84,45	77,81	70,85
Oostkil	87,99	93,50	90,49	83,83	76,56	66,81	70,76	79,44	81,97	87,41	84,45	77,81	70,85
Oostkil	91,21	97,98	94,52	87,74	77,66	66,21	73,29	79,47	85,19	91,85	88,41	81,63	71,67
Oostkil	91,21	97,98	94,52	87,74	77,66	66,21	73,29	79,47	85,19	91,85	88,41	81,63	71,67
Oostkil	91,21	97,98	94,52	87,74	77,66	66,21	73,29	79,47	85,19	91,85	88,41	81,63	71,67
Oostkil	91,21	97,98	94,52	87,74	77,66	66,21	73,29	79,47	85,19	91,85	88,41	81,63	71,67
Oostkil	91,21	97,98	94,52	87,74	77,66	66,21	73,29	79,47	85,19	91,85	88,41	81,63	71,67
Oostkil	91,21	97,98	94,52	87,74	77,66	66,21	73,29	79,47	85,19	91,85	88,41	81,63	71,67

Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Rietgorswe	--	--	--	--	--	--	--	--
Rietgorswe	--	--	--	--	--	--	--	--
Rietgorswe	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Nanengat	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Visschersb	--	--	--	--	--	--	--	--
Griendwerk	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoepmker	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Westkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--
Oostkil	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3 Rekenresultaten IT De Staart

Bouwplan 9 woningen Hoepmaker Papendrecht								
industrieterrein De Staart, Reseveringenmodel								
zonder extra bodemgebied								
aangepast 26-03-2018							Hogere waarde	
versie 20-03-2018 had dubbele gmf en daardoor dubbele bodemgebieden etc.							vaststellen	
							met 1,5 dB	
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	marge	afgerond
01 - noord_A	woning 1 - noordgevel	1,5	28,6	27,1	25,7	35,7	37,2	37
01 - noord_B	woning 1 - noordgevel	4,5	28,6	26,9	25,4	35,4	36,9	37
01 - noord_C	woning 1 - noordgevel	7,5	29,2	27,4	25,9	35,9	37,4	37
01 - oost_A	woning 1 - oostgevel	1,5	40,3	38,9	37,7	47,7	49,2	49
01 - oost_B	woning 1 - oostgevel	4,5	41,4	40,1	39	49	50,5	50
01 - oost_C	woning 1 - oostgevel	7,5	41,9	40,3	39,2	49,2	50,7	51
01 - west_A	woning 1 - westgevel	1,5	35,6	32,5	30,9	40,9	42,4	42
01 - west_B	woning 1 - westgevel	4,5	36,7	33,6	32	42	43,5	44
01 - west_C	woning 1 - westgevel	7,5	36,9	31,7	28,3	38,3	39,8	40
01 - zuid_A	woning 1 - zuidgevel	1,5	41,3	39,8	38,5	48,5	50	50
01 - zuid_B	woning 1 - zuidgevel	4,5	42,5	41,1	39,8	49,8	51,3	51
01 - zuid_C	woning 1 - zuidgevel	7,5	42,7	40,7	39,4	49,4	50,9	51
02 - noord_A	woning 2 - noordgevel	1,5	28,8	27,4	25,7	35,7	37,2	37
02 - noord_B	woning 2 - noordgevel	4,5	29,1	27,6	26	36	37,5	38
02 - noord_C	woning 2 - noordgevel	7,5	29,4	27,8	26	36	37,5	38
02 - oost_A	woning 2 - oostgevel	1,5	39,6	38,3	37,5	47,5	49	49
02 - oost_B	woning 2 - oostgevel	4,5	40,8	39,5	38,8	48,8	50,3	50
02 - oost_C	woning 2 - oostgevel	7,5	41,6	40	39	49	50,5	50
02 - west_A	woning 2 - westgevel	1,5	35,2	32,3	30,1	40,1	41,6	42
02 - west_B	woning 2 - westgevel	4,5	37,3	34,5	32,9	42,9	44,4	44
02 - west_C	woning 2 - westgevel	7,5	37	32,3	28,2	38,2	39,7	40
02 - zuid_A	woning 2 - zuidgevel	1,5	40,5	38,8	37,5	47,5	49	49
02 - zuid_B	woning 2 - zuidgevel	4,5	42	40,4	39,2	49,2	50,7	51
02 - zuid_C	woning 2 - zuidgevel	7,5	42,6	40,5	39,2	49,2	50,7	51
03 - noord_A	woning 3 - noordgevel	1,5	28,3	26,7	24,9	34,9	36,4	36
03 - noord_B	woning 3 - noordgevel	4,5	28,6	27	25,2	35,2	36,7	37
03 - noord_C	woning 3 - noordgevel	7,5	29,3	27,6	25,8	35,8	37,3	37
03 - oost_A	woning 3 - oostgevel	1,5	38,6	37	35,5	45,5	47	47
03 - oost_B	woning 3 - oostgevel	4,5	40,2	38,7	37,5	47,5	49	49
03 - oost_C	woning 3 - oostgevel	7,5	41,7	40,1	39	49	50,5	50
03 - west_A	woning 3 - westgevel	1,5	33,8	29,3	26,1	36,1	37,6	38
03 - west_B	woning 3 - westgevel	4,5	34,8	30,2	26,8	36,8	38,3	38
03 - west_C	woning 3 - westgevel	7,5	36,5	31,4	27,9	37,9	39,4	39
03 - zuid_A	woning 3 - zuidgevel	1,5	39,7	37,6	36,1	46,1	47,6	48
03 - zuid_B	woning 3 - zuidgevel	4,5	41	39,1	37,7	47,7	49,2	49
03 - zuid_C	woning 3 - zuidgevel	7,5	42,5	40,5	39,2	49,2	50,7	51
04 - noord_A	woning 4 - noordgevel	1,5	28	26,3	24,7	34,7	36,2	36
04 - noord_B	woning 4 - noordgevel	4,5	28,3	26,6	25	35	36,5	36
04 - noord_C	woning 4 - noordgevel	7,5	29	27,2	25,7	35,7	37,2	37
04 - oost_A	woning 4 - oostgevel	1,5	38,6	36,7	35,5	45,5	47	47
04 - oost_B	woning 4 - oostgevel	4,5	40,4	38,8	37,8	47,8	49,3	49
04 - oost_C	woning 4 - oostgevel	7,5	41,4	39,8	38,9	48,9	50,4	50
04 - west_A	woning 4 - westgevel	1,5	35,4	30,1	26,6	36,6	38,1	38
04 - west_B	woning 4 - westgevel	4,5	36,5	31,1	27,5	37,5	39	39
04 - west_C	woning 4 - westgevel	7,5	36,8	31,6	28	38	39,5	40
04 - zuid_A	woning 4 - zuidgevel	1,5	39,4	37,2	35,5	45,5	47	47
04 - zuid_B	woning 4 - zuidgevel	4,5	41	38,9	37,4	47,4	48,9	49
04 - zuid_C	woning 4 - zuidgevel	7,5	42,4	40,4	39,1	49,1	50,6	51
05 - noord_A	woning 5 - noordgevel	1,5	32,5	31,1	30,1	40,1	41,6	42
05 - noord_B	woning 5 - noordgevel	4,5	33,8	32,1	31,2	41,2	42,7	43
05 - noord_C	woning 5 - noordgevel	7,5	30,5	28,2	26,5	36,5	38	38
05 - oost_A	woning 5 - oostgevel	1,5	38,1	34,8	32,8	42,8	44,3	44
05 - oost_B	woning 5 - oostgevel	4,5	39,3	35,8	33,8	43,8	45,3	45
05 - oost_C	woning 5 - oostgevel	7,5	39,1	35,9	33,9	43,9	45,4	45
05 - west_A	woning 5 - westgevel	1,5	35,9	30,7	27,4	37,4	38,9	39
05 - west_B	woning 5 - westgevel	4,5	37	31,7	28,2	38,2	39,7	40
05 - west_C	woning 5 - westgevel	7,5	37,2	32	28,4	38,4	39,9	40
05 - zuid_A	woning 5 - zuidgevel	1,5	40,1	37,7	36,6	46,6	48,1	48
05 - zuid_B	woning 5 - zuidgevel	4,5	41,3	38,9	37,8	47,8	49,3	49
05 - zuid_C	woning 5 - zuidgevel	7,5	41,8	39,4	38,3	48,3	49,8	50
06 - noord_A	woning 6 - noordgevel	1,5	33,1	30,5	26,4	36,4	37,9	38
06 - noord_B	woning 6 - noordgevel	4,5	34,1	31,3	26,9	36,9	38,4	38
06 - noord_C	woning 6 - noordgevel	7,5	34,2	31,6	27,4	37,4	38,9	39
06 - oost_A	woning 6 - oostgevel	1,5	42	40,6	39,6	49,6	51,1	51
06 - oost_B	woning 6 - oostgevel	4,5	43,1	41,8	40,9	50,9	52,4	52
06 - oost_C	woning 6 - oostgevel	7,5	43,3	42	41,1	51,1	52,6	53
06 - west_A	woning 6 - westgevel	1,5	36,1	30,8	27,3	37,3	38,8	39
06 - west_B	woning 6 - westgevel	4,5	37,2	31,8	28,1	38,1	39,6	40
06 - west_C	woning 6 - westgevel	7,5	37,7	32,4	28,8	38,8	40,3	40
06 - zuid_A	woning 6 - zuidgevel	1,5	41,8	39,6	38,2	48,2	49,7	50
06 - zuid_B	woning 6 - zuidgevel	4,5	43	40,8	39,5	49,5	51	51
06 - zuid_C	woning 6 - zuidgevel	7,5	43,3	41,1	39,8	49,8	51,3	51
07 - noord_A	woning 7 - noordgevel	1,5	32,2	28,4	26	36	37,5	38
07 - noord_B	woning 7 - noordgevel	4,5	33,2	29,3	26,6	36,6	38,1	38
07 - noord_C	woning 7 - noordgevel	7,5	29,8	27,9	26,4	36,4	37,9	38
07 - oost_A	woning 7 - oostgevel	1,5	41,1	39,4	38,2	48,2	49,7	50
07 - oost_B	woning 7 - oostgevel	4,5	42,3	40,6	39,5	49,5	51	51
07 - oost_C	woning 7 - oostgevel	7,5	42,2	40,7	39,6	49,6	51,1	51
07 - west_A	woning 7 - westgevel	1,5	37,2	32,3	30,1	40,1	41,6	42
07 - west_B	woning 7 - westgevel	4,5	38,2	33,3	31,1	41,1	42,6	43
07 - west_C	woning 7 - westgevel	7,5	38,1	33,6	31,5	41,5	43	43
07 - zuid_A	woning 7 - zuidgevel	1,5	42,8	41,1	40,1	50,1	51,6	52
07 - zuid_B	woning 7 - zuidgevel	4,5	44	42,4	41,4	51,4	52,9	53
07 - zuid_C	woning 7 - zuidgevel	7,5	44,3	42,6	41,6	51,6	53,1	53
08 - noord_A	woning 8 - noordgevel	1,5	33	31,4	30,1	40,1	41,6	42
08 - noord_B	woning 8 - noordgevel	4,5	34,2	32,4	31,1	41,1	42,6	43
08 - noord_C	woning 8 - noordgevel	7,5	30,3	28,8	27,1	37,1	38,6	39
08 - oost_A	woning 8 - oostgevel	1,5	41,1	39,3	38,1	48,1	49,6	50
08 - oost_B	woning 8 - oostgevel	4,5	42,3	40,6	39,4	49,4	50,9	51
08 - oost_C	woning 8 - oostgevel	7,5	42,3	40,7	39,6	49,6	51,1	51
08 - west_A	woning 8 - westgevel	1,5	38,7	36	34	44	45,5	46
08 - west_B	woning 8 - westgevel	4,5	39,9	37,2	35,1	45,1	46,6	47
08 - west_C	woning 8 - westgevel	7,5	38,6	35,3	32	42	43,5	44
08 - zuid_A	woning 8 - zuidgevel	1,5	42	39,9	38,4	48,4	49,9	50
08 - zuid_B	woning 8 - zuidgevel	4,5	43,2	41,2	39,7	49,7	51,2	51
08 - zuid_C	woning 8 - zuidgevel	7,5	43,2	41,1	39,8	49,8	51,3	51
09 - noord_A	woning 9 - noordgevel	1,5	29,2	26,7	24,2	34,2	35,7	36
09 - noord_B	woning 9 - noordgevel	4,5	29,9	27,3	24,7	34,7	36,2	36
09 - noord_C	woning 9 - noordgevel	7,5	28,5	26,7	25,2	35,2	36,7	37
09 - oost_A	woning 9 - oostgevel	1,5	41,1	39,5	38,3	48,3	49,8	50
09 - oost_B	woning 9 - oostgevel	4,5	42,2	40,7	39,6	49,6	51,1	51
09 - oost_C	woning 9 - oostgevel	7,5	42,5	40,9	39,9	49,9	51,4	51
09 - west_A	woning 9 - westgevel	1,5	37,1	32,8	28,6	38,6	40,1	40
09 - west_B	woning 9 - westgevel	4,5	38,3	33,8	29,4	39,4	40,9	41
09 - west_C	woning 9 - westgevel	7,5	37,7	32,6	29,5	39,5	41	41
09 - zuid_A	woning 9 - zuidgevel	1,5	41,8	39,7	38,4	48,4	49,9	50
09 - zuid_B	woning 9 - zuidgevel	4,5	43	40,9	39,7	49,7	51,2	51
09 - zuid_C	woning 9 - zuidgevel	7,5	43,3	41,2	40	50	51,5	52

Bijlage 4 Rekenresultaten IT Oosteind

Bouwplan 9 woningen Hoepmaker Papendrecht								
industrieterrein Oosteind, Bp zonebeheermodel							Hogere waarde vaststellen	
							met 1,5 dB	
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	marge	afgerond
01 - noord_A	woning 1 - noordgevel	1,5	37,7	31,3	26,7	37,7	39,2	39
01 - noord_B	woning 1 - noordgevel	4,5	38,5	32,2	27,5	38,5	40	40
01 - noord_C	woning 1 - noordgevel	7,5	39,2	33	28,3	39,2	40,7	41
01 - oost_A	woning 1 - oostgevel	1,5	46,1	39,1	33,8	46,1	47,6	48
01 - oost_B	woning 1 - oostgevel	4,5	47,9	40,8	35,1	47,9	49,4	49
01 - oost_C	woning 1 - oostgevel	7,5	48,9	42,2	36,8	48,9	50,4	50
01 - west_A	woning 1 - westgevel	1,5	42,4	37,5	33,7	43,7	45,2	45
01 - west_B	woning 1 - westgevel	4,5	43,5	38,6	34,7	44,7	46,2	46
01 - west_C	woning 1 - westgevel	7,5	45	40,3	36,4	46,4	47,9	48
01 - zuid_A	woning 1 - zuidgevel	1,5	47,1	40,9	36,2	47,1	48,6	49
01 - zuid_B	woning 1 - zuidgevel	4,5	49,1	42,5	37,4	49,1	50,6	51
01 - zuid_C	woning 1 - zuidgevel	7,5	50	43,9	39	50	51,5	52
02 - noord_A	woning 2 - noordgevel	1,5	38	31,2	26,7	38	39,5	40
02 - noord_B	woning 2 - noordgevel	4,5	38,8	32,3	27,7	38,8	40,3	40
02 - noord_C	woning 2 - noordgevel	7,5	39,3	32,7	28	39,3	40,8	41
02 - oost_A	woning 2 - oostgevel	1,5	44,1	37,8	32,6	44,1	45,6	46
02 - oost_B	woning 2 - oostgevel	4,5	45,9	39,5	34,2	45,9	47,4	47
02 - oost_C	woning 2 - oostgevel	7,5	47,4	41,1	35,8	47,4	48,9	49
02 - west_A	woning 2 - westgevel	1,5	43,3	37,9	34,1	44,1	45,6	46
02 - west_B	woning 2 - westgevel	4,5	44,8	39,3	35,2	45,2	46,7	47
02 - west_C	woning 2 - westgevel	7,5	46,1	40,9	37	47	48,5	48
02 - zuid_A	woning 2 - zuidgevel	1,5	46,2	40,1	35,5	46,2	47,7	48
02 - zuid_B	woning 2 - zuidgevel	4,5	48,1	41,9	36,9	48,1	49,6	50
02 - zuid_C	woning 2 - zuidgevel	7,5	49,8	43,8	39	49,8	51,3	51
03 - noord_A	woning 3 - noordgevel	1,5	37,4	30,6	26	37,4	38,9	39
03 - noord_B	woning 3 - noordgevel	4,5	38,1	31,5	26,8	38,1	39,6	40
03 - noord_C	woning 3 - noordgevel	7,5	39,2	32,7	28	39,2	40,7	41
03 - oost_A	woning 3 - oostgevel	1,5	45,6	38,8	33,8	45,6	47,1	47
03 - oost_B	woning 3 - oostgevel	4,5	47,3	40,3	35,1	47,3	48,8	49
03 - oost_C	woning 3 - oostgevel	7,5	48,3	41,5	36,1	48,3	49,8	50
03 - west_A	woning 3 - westgevel	1,5	41,9	37,8	34,8	44,8	46,3	46
03 - west_B	woning 3 - westgevel	4,5	43,1	38,9	35,7	45,7	47,2	47
03 - west_C	woning 3 - westgevel	7,5	44,9	40,5	36,9	46,9	48,4	48
03 - zuid_A	woning 3 - zuidgevel	1,5	47	41,1	37,1	47,1	48,6	49
03 - zuid_B	woning 3 - zuidgevel	4,5	48,4	42,4	38,2	48,4	49,9	50
03 - zuid_C	woning 3 - zuidgevel	7,5	49,6	43,7	39,2	49,6	51,1	51
04 - noord_A	woning 4 - noordgevel	1,5	36,6	30	25,4	36,6	38,1	38
04 - noord_B	woning 4 - noordgevel	4,5	37,2	30,9	26,2	37,2	38,7	39
04 - noord_C	woning 4 - noordgevel	7,5	38,2	31,9	27,2	38,2	39,7	40
04 - oost_A	woning 4 - oostgevel	1,5	43,1	37,3	32,5	43,1	44,6	45
04 - oost_B	woning 4 - oostgevel	4,5	45	39,5	34,2	45	46,5	46
04 - oost_C	woning 4 - oostgevel	7,5	46,8	40,7	35,3	46,8	48,3	48
04 - west_A	woning 4 - westgevel	1,5	43,1	39	35,7	45,7	47,2	47
04 - west_B	woning 4 - westgevel	4,5	44,4	40,2	36,6	46,6	48,1	48
04 - west_C	woning 4 - westgevel	7,5	45,1	40,8	37,1	47,1	48,6	49
04 - zuid_A	woning 4 - zuidgevel	1,5	46,8	41,4	37,5	47,5	49	49
04 - zuid_B	woning 4 - zuidgevel	4,5	48,3	42,8	38,6	48,6	50,1	50
04 - zuid_C	woning 4 - zuidgevel	7,5	49,5	43,8	39,3	49,5	51	51
05 - noord_A	woning 5 - noordgevel	1,5	40,2	34,2	29,4	40,2	41,7	42
05 - noord_B	woning 5 - noordgevel	4,5	41,4	35,6	30,8	41,4	42,9	43
05 - noord_C	woning 5 - noordgevel	7,5	39,7	33,5	28,9	39,7	41,2	41
05 - oost_A	woning 5 - oostgevel	1,5	44,3	39	34,9	44,9	46,4	46
05 - oost_B	woning 5 - oostgevel	4,5	46	40,9	36	46	47,5	48
05 - oost_C	woning 5 - oostgevel	7,5	47,5	41,5	36,7	47,5	49	49
05 - west_A	woning 5 - westgevel	1,5	44,3	40,3	37,1	47,1	48,6	49
05 - west_B	woning 5 - westgevel	4,5	45,7	41,6	38,1	48,1	49,6	50
05 - west_C	woning 5 - westgevel	7,5	46,5	42,3	38,8	48,8	50,3	50
05 - zuid_A	woning 5 - zuidgevel	1,5	46,5	42,1	38,6	48,6	50,1	50
05 - zuid_B	woning 5 - zuidgevel	4,5	48,2	43,7	39,7	49,7	51,2	51
05 - zuid_C	woning 5 - zuidgevel	7,5	49,6	44,7	40,6	50,6	52,1	52
06 - noord_A	woning 6 - noordgevel	1,5	43,5	37,4	32,4	43,5	45	45
06 - noord_B	woning 6 - noordgevel	4,5	44,8	38,6	33,7	44,8	46,3	46
06 - noord_C	woning 6 - noordgevel	7,5	45,3	38,8	33,9	45,3	46,8	47
06 - oost_A	woning 6 - oostgevel	1,5	47	40,9	36,5	47	48,5	48
06 - oost_B	woning 6 - oostgevel	4,5	48,6	42,3	37,7	48,6	50,1	50
06 - oost_C	woning 6 - oostgevel	7,5	50	43,6	38,6	50	51,5	52
06 - west_A	woning 6 - westgevel	1,5	46,1	41,9	38,2	48,2	49,7	50
06 - west_B	woning 6 - westgevel	4,5	47,1	42,7	38,9	48,9	50,4	50
06 - west_C	woning 6 - westgevel	7,5	48,2	43,7	39,9	49,9	51,4	51
06 - zuid_A	woning 6 - zuidgevel	1,5	49	43,9	39,9	49,9	51,4	51
06 - zuid_B	woning 6 - zuidgevel	4,5	50,4	45,1	41	51	52,5	52
06 - zuid_C	woning 6 - zuidgevel	7,5	51,6	46,2	41,9	51,9	53,4	53
07 - noord_A	woning 7 - noordgevel	1,5	39,9	34,1	29,4	39,9	41,4	41
07 - noord_B	woning 7 - noordgevel	4,5	41	35,4	30,6	41	42,5	43
07 - noord_C	woning 7 - noordgevel	7,5	39,9	33,6	28,9	39,9	41,4	41
07 - oost_A	woning 7 - oostgevel	1,5	46,5	40,2	35,6	46,5	48	48
07 - oost_B	woning 7 - oostgevel	4,5	48,2	41,9	37,1	48,2	49,7	50
07 - oost_C	woning 7 - oostgevel	7,5	49,3	42,9	37,7	49,3	50,8	51
07 - west_A	woning 7 - westgevel	1,5	44,5	40,2	36,8	46,8	48,3	48
07 - west_B	woning 7 - westgevel	4,5	45,8	41,4	37,8	47,8	49,3	49
07 - west_C	woning 7 - westgevel	7,5	46,7	42,3	38,5	48,5	50	50
07 - zuid_A	woning 7 - zuidgevel	1,5	48,4	42,7	38,1	48,4	49,9	50
07 - zuid_B	woning 7 - zuidgevel	4,5	50,2	44,3	39,7	50,2	51,7	52
07 - zuid_C	woning 7 - zuidgevel	7,5	51,5	45,5	40,6	51,5	53	53
08 - noord_A	woning 8 - noordgevel	1,5	41,1	34,1	29	41,1	42,6	43
08 - noord_B	woning 8 - noordgevel	4,5	42,6	35,5	30,4	42,6	44,1	44
08 - noord_C	woning 8 - noordgevel	7,5	40,9	34,5	29,8	40,9	42,4	42
08 - oost_A	woning 8 - oostgevel	1,5	46,4	40,4	35,4	46,4	47,9	48
08 - oost_B	woning 8 - oostgevel	4,5	48,6	42	36,9	48,6	50,1	50
08 - oost_C	woning 8 - oostgevel	7,5	49,5	43	37,6	49,5	51	51
08 - west_A	woning 8 - westgevel	1,5	45,6	40	35,4	45,6	47,1	47
08 - west_B	woning 8 - westgevel	4,5	46,9	41,4	36,7	46,9	48,4	48
08 - west_C	woning 8 - westgevel	7,5	47,5	41,8	37,2	47,5	49	49
08 - zuid_A	woning 8 - zuidgevel	1,5	48,3	42,5	37,9	48,3	49,8	50
08 - zuid_B	woning 8 - zuidgevel	4,5	50,3	44,1	39,4	50,3	51,8	52
08 - zuid_C	woning 8 - zuidgevel	7,5	51,1	45,2	40,2	51,1	52,6	53
09 - noord_A	woning 9 - noordgevel	1,5	39,2	32,9	28,4	39,2	40,7	41
09 - noord_B	woning 9 - noordgevel	4,5	40,5	34,3	29,7	40,5	42	42
09 - noord_C	woning 9 - noordgevel	7,5	40,2	34	29,2	40,2	41,7	42
09 - oost_A	woning 9 - oostgevel	1,5	45,6	40,3	34,9	45,6	47,1	47
09 - oost_B	woning 9 - oostgevel	4,5	48,3	42,3	36,8	48,3	49,8	50
09 - oost_C	woning 9 - oostgevel	7,5	49,9	43,6	38	49,9	51,4	51
09 - west_A	woning 9 - westgevel	1,5	45,9	40,6	36,2	46,2	47,7	48
09 - west_B	woning 9 - westgevel	4,5	47,3	42	37,5	47,5	49	49
09 - west_C	woning 9 - westgevel	7,5	47,4	42,3	38	48	49,5	50
09 - zuid_A	woning 9 - zuidgevel	1,5	48	42,3	37,6	48	49,5	50
09 - zuid_B	woning 9 - zuidgevel	4,5	50,2	44,3	39,4	50,2	51,7	52
09 - zuid_C	woning 9 - zuidgevel	7,5	51,1	45,2	40,3	51,1	52,6	53

Rapport: Resultatentabel
Model: ZBM IT Oosteind 2013 - met bouwplan - gewijzigd maart 2018
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01 - noord_A	woning 1 - noordgevel	1,50	37,7	31,3	26,7	37,7
01 - noord_B	woning 1 - noordgevel	4,50	38,5	32,2	27,5	38,5
01 - noord_C	woning 1 - noordgevel	7,50	39,2	33,0	28,3	39,2
01 - oost_A	woning 1 - oostgevel	1,50	46,1	39,1	33,8	46,1
01 - oost_B	woning 1 - oostgevel	4,50	47,9	40,8	35,1	47,9
01 - oost_C	woning 1 - oostgevel	7,50	48,9	42,2	36,8	48,9
01 - west_A	woning 1 - westgevel	1,50	42,4	37,5	33,7	43,7
01 - west_B	woning 1 - westgevel	4,50	43,5	38,6	34,7	44,7
01 - west_C	woning 1 - westgevel	7,50	45,0	40,3	36,4	46,4
01 - zuid_A	woning 1 - zuidgevel	1,50	47,1	40,9	36,2	47,1
01 - zuid_B	woning 1 - zuidgevel	4,50	49,1	42,5	37,4	49,1
01 - zuid_C	woning 1 - zuidgevel	7,50	50,0	43,9	39,0	50,0
02 - noord_A	woning 2 - noordgevel	1,50	38,0	31,2	26,7	38,0
02 - noord_B	woning 2 - noordgevel	4,50	38,8	32,3	27,7	38,8
02 - noord_C	woning 2 - noordgevel	7,50	39,3	32,7	28,0	39,3
02 - oost_A	woning 2 - oostgevel	1,50	44,1	37,8	32,6	44,1
02 - oost_B	woning 2 - oostgevel	4,50	45,9	39,5	34,2	45,9
02 - oost_C	woning 2 - oostgevel	7,50	47,4	41,1	35,8	47,4
02 - west_A	woning 2 - westgevel	1,50	43,3	37,9	34,1	44,1
02 - west_B	woning 2 - westgevel	4,50	44,8	39,3	35,2	45,2
02 - west_C	woning 2 - westgevel	7,50	46,1	40,9	37,0	47,0
02 - zuid_A	woning 2 - zuidgevel	1,50	46,2	40,1	35,5	46,2
02 - zuid_B	woning 2 - zuidgevel	4,50	48,1	41,9	36,9	48,1
02 - zuid_C	woning 2 - zuidgevel	7,50	49,8	43,8	39,0	49,8
03 - noord_A	woning 3 - noordgevel	1,50	37,4	30,6	26,0	37,4
03 - noord_B	woning 3 - noordgevel	4,50	38,1	31,5	26,8	38,1
03 - noord_C	woning 3 - noordgevel	7,50	39,2	32,7	28,0	39,2
03 - oost_A	woning 3 - oostgevel	1,50	45,6	38,8	33,8	45,6
03 - oost_B	woning 3 - oostgevel	4,50	47,3	40,3	35,1	47,3
03 - oost_C	woning 3 - oostgevel	7,50	48,3	41,5	36,1	48,3
03 - west_A	woning 3 - westgevel	1,50	41,9	37,8	34,8	44,8
03 - west_B	woning 3 - westgevel	4,50	43,1	38,9	35,7	45,7
03 - west_C	woning 3 - westgevel	7,50	44,9	40,5	36,9	46,9
03 - zuid_A	woning 3 - zuidgevel	1,50	47,0	41,1	37,1	47,1
03 - zuid_B	woning 3 - zuidgevel	4,50	48,4	42,4	38,2	48,4
03 - zuid_C	woning 3 - zuidgevel	7,50	49,6	43,7	39,2	49,6
04 - noord_A	woning 4 - noordgevel	1,50	36,6	30,0	25,4	36,6
04 - noord_B	woning 4 - noordgevel	4,50	37,2	30,9	26,2	37,2
04 - noord_C	woning 4 - noordgevel	7,50	38,2	31,9	27,2	38,2
04 - oost_A	woning 4 - oostgevel	1,50	43,1	37,3	32,5	43,1
04 - oost_B	woning 4 - oostgevel	4,50	45,0	39,5	34,2	45,0
04 - oost_C	woning 4 - oostgevel	7,50	46,8	40,7	35,3	46,8
04 - west_A	woning 4 - westgevel	1,50	43,1	39,0	35,7	45,7
04 - west_B	woning 4 - westgevel	4,50	44,4	40,2	36,6	46,6
04 - west_C	woning 4 - westgevel	7,50	45,1	40,8	37,1	47,1
04 - zuid_A	woning 4 - zuidgevel	1,50	46,8	41,4	37,5	47,5
04 - zuid_B	woning 4 - zuidgevel	4,50	48,3	42,8	38,6	48,6
04 - zuid_C	woning 4 - zuidgevel	7,50	49,5	43,8	39,3	49,5
05 - noord_A	woning 5 - noordgevel	1,50	40,2	34,2	29,4	40,2
05 - noord_B	woning 5 - noordgevel	4,50	41,4	35,6	30,8	41,4
05 - noord_C	woning 5 - noordgevel	7,50	39,7	33,5	28,9	39,7
05 - oost_A	woning 5 - oostgevel	1,50	44,3	39,0	34,9	44,9
05 - oost_B	woning 5 - oostgevel	4,50	46,0	40,9	36,0	46,0
05 - oost_C	woning 5 - oostgevel	7,50	47,5	41,5	36,7	47,5
05 - west_A	woning 5 - westgevel	1,50	44,3	40,3	37,1	47,1
05 - west_B	woning 5 - westgevel	4,50	45,7	41,6	38,1	48,1
05 - west_C	woning 5 - westgevel	7,50	46,5	42,3	38,8	48,8
05 - zuid_A	woning 5 - zuidgevel	1,50	46,5	42,1	38,6	48,6
05 - zuid_B	woning 5 - zuidgevel	4,50	48,2	43,7	39,7	49,7
05 - zuid_C	woning 5 - zuidgevel	7,50	49,6	44,7	40,6	50,6
06 - noord_A	woning 6 - noordgevel	1,50	43,5	37,4	32,4	43,5
06 - noord_B	woning 6 - noordgevel	4,50	44,8	38,6	33,7	44,8
06 - noord_C	woning 6 - noordgevel	7,50	45,3	38,8	33,9	45,3
06 - oost_A	woning 6 - oostgevel	1,50	47,0	40,9	36,5	47,0
06 - oost_B	woning 6 - oostgevel	4,50	48,6	42,3	37,7	48,6
06 - oost_C	woning 6 - oostgevel	7,50	50,0	43,6	38,6	50,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ZBM IT Oosteind 2013 - met bouwplan - gewijzigd maart 2018
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06 - west_A	woning 6 - westgevel	1,50	46,1	41,9	38,2	48,2
06 - west_B	woning 6 - westgevel	4,50	47,1	42,7	38,9	48,9
06 - west_C	woning 6 - westgevel	7,50	48,2	43,7	39,9	49,9
06 - zuid_A	woning 6 - zuidgevel	1,50	49,0	43,9	39,9	49,9
06 - zuid_B	woning 6 - zuidgevel	4,50	50,4	45,1	41,0	51,0
06 - zuid_C	woning 6 - zuidgevel	7,50	51,6	46,2	41,9	51,9
07 - noord_A	woning 7 - noordgevel	1,50	39,9	34,1	29,4	39,9
07 - noord_B	woning 7 - noordgevel	4,50	41,0	35,4	30,6	41,0
07 - noord_C	woning 7 - noordgevel	7,50	39,9	33,6	28,9	39,9
07 - oost_A	woning 7 - oostgevel	1,50	46,5	40,2	35,6	46,5
07 - oost_B	woning 7 - oostgevel	4,50	48,2	41,9	37,1	48,2
07 - oost_C	woning 7 - oostgevel	7,50	49,3	42,9	37,7	49,3
07 - west_A	woning 7 - westgevel	1,50	44,5	40,2	36,8	46,8
07 - west_B	woning 7 - westgevel	4,50	45,8	41,4	37,8	47,8
07 - west_C	woning 7 - westgevel	7,50	46,7	42,3	38,5	48,5
07 - zuid_A	woning 7 - zuidgevel	1,50	48,4	42,7	38,1	48,4
07 - zuid_B	woning 7 - zuidgevel	4,50	50,2	44,3	39,7	50,2
07 - zuid_C	woning 7 - zuidgevel	7,50	51,5	45,5	40,6	51,5
08 - noord_A	woning 8 - noordgevel	1,50	41,1	34,1	29,0	41,1
08 - noord_B	woning 8 - noordgevel	4,50	42,6	35,5	30,4	42,6
08 - noord_C	woning 8 - noordgevel	7,50	40,9	34,5	29,8	40,9
08 - oost_A	woning 8 - oostgevel	1,50	46,4	40,4	35,4	46,4
08 - oost_B	woning 8 - oostgevel	4,50	48,6	42,0	36,9	48,6
08 - oost_C	woning 8 - oostgevel	7,50	49,5	43,0	37,6	49,5
08 - west_A	woning 8 - westgevel	1,50	45,6	40,0	35,4	45,6
08 - west_B	woning 8 - westgevel	4,50	46,9	41,4	36,7	46,9
08 - west_C	woning 8 - westgevel	7,50	47,5	41,8	37,2	47,5
08 - zuid_A	woning 8 - zuidgevel	1,50	48,3	42,5	37,9	48,3
08 - zuid_B	woning 8 - zuidgevel	4,50	50,3	44,1	39,4	50,3
08 - zuid_C	woning 8 - zuidgevel	7,50	51,1	45,2	40,2	51,1
09 - noord_A	woning 9 - noordgevel	1,50	39,2	32,9	28,4	39,2
09 - noord_B	woning 9 - noordgevel	4,50	40,5	34,3	29,7	40,5
09 - noord_C	woning 9 - noordgevel	7,50	40,2	34,0	29,2	40,2
09 - oost_A	woning 9 - oostgevel	1,50	45,6	40,3	34,9	45,6
09 - oost_B	woning 9 - oostgevel	4,50	48,3	42,3	36,8	48,3
09 - oost_C	woning 9 - oostgevel	7,50	49,9	43,6	38,0	49,9
09 - west_A	woning 9 - westgevel	1,50	45,9	40,6	36,2	46,2
09 - west_B	woning 9 - westgevel	4,50	47,3	42,0	37,5	47,5
09 - west_C	woning 9 - westgevel	7,50	47,4	42,3	38,0	48,0
09 - zuid_A	woning 9 - zuidgevel	1,50	48,0	42,3	37,6	48,0
09 - zuid_B	woning 9 - zuidgevel	4,50	50,2	44,3	39,4	50,2
09 - zuid_C	woning 9 - zuidgevel	7,50	51,1	45,2	40,3	51,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Rekenresultaten wegverkeerlawaai en rekenresultaten cumulatie

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wgh Zuidkil
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 - noord	woning 1 - noordgevel	7,50	35,2	32,4	26,4	36,0
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	7,50	35,1	32,3	26,3	36,0
01 - noord	woning 1 - noordgevel	1,50	34,9	32,2	26,1	35,8
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	1,50	34,9	32,1	26,1	35,8
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	4,50	34,7	31,9	25,9	35,6
01 - noord	woning 1 - noordgevel	4,50	34,7	31,9	25,8	35,5
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	7,50	33,6	30,8	24,8	34,4
02 - noord	woning 2 - noordgevel	7,50	33,4	30,6	24,5	34,2
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	1,50	33,1	30,3	24,3	33,9
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	4,50	33,0	30,2	24,2	33,8
03 - noord	woning 3 - noordgevel	7,50	32,9	30,1	24,0	33,7
02 - noord	woning 2 - noordgevel	1,50	32,7	30,0	23,9	33,6
02 - noord	woning 2 - noordgevel	4,50	32,7	29,9	23,8	33,5
09 - noord	woning 9 - noordgevel	7,50	32,6	29,9	23,8	33,5
09 - noord	woning 9 - noordgevel	4,50	32,6	29,8	23,7	33,4
04 - noord	woning 4 - noordgevel	7,50	32,6	29,8	23,7	33,4
09 - noord	woning 9 - noordgevel	1,50	32,3	29,5	23,4	33,1
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	7,50	32,2	29,4	23,4	33,0
03 - noord	woning 3 - noordgevel	1,50	32,1	29,3	23,3	32,9
03 - noord	woning 3 - noordgevel	4,50	32,0	29,2	23,2	32,9
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	4,50	32,0	29,2	23,1	32,8
04 - noord	woning 4 - noordgevel	1,50	31,7	28,9	22,9	32,5
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	1,50	31,6	28,9	22,8	32,5
04 - noord	woning 4 - noordgevel	4,50	31,5	28,7	22,7	32,4
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	7,50	31,1	28,3	22,3	31,9
07 - noord	woning 7 - noordgevel	4,50	30,8	28,0	21,9	31,6
07 - noord	woning 7 - noordgevel	7,50	30,7	27,9	21,9	31,5
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	7,50	30,6	27,9	21,8	31,5
07 - noord	woning 7 - noordgevel	1,50	30,5	27,8	21,7	31,4
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	7,50	30,4	27,6	21,5	31,2
08 - noord	woning 8 - noordgevel	7,50	30,4	27,6	21,5	31,2
08 - noord	woning 8 - noordgevel	4,50	30,3	27,5	21,4	31,1
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	4,50	29,9	27,2	21,1	30,8
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	1,50	29,9	27,1	21,0	30,7
08 - noord	woning 8 - noordgevel	1,50	29,9	27,1	21,0	30,7
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	4,50	29,8	27,0	20,9	30,6
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	4,50	29,7	26,9	20,9	30,6
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	7,50	29,7	26,9	20,9	30,6
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	1,50	29,5	26,8	20,7	30,4
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	1,50	29,4	26,6	20,5	30,2
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	4,50	28,7	25,9	19,9	29,6
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	1,50	28,4	25,7	19,6	29,3
02 - west_	woning 2 - westgevel	7,50	28,3	25,5	19,5	29,1
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	7,50	28,1	25,3	19,2	28,9
02 - west_	woning 2 - westgevel	1,50	27,8	25,0	18,9	28,6
02 - west_	woning 2 - westgevel	4,50	27,6	24,8	18,8	28,5
03 - west_	woning 3 - westgevel	7,50	27,2	24,4	18,4	28,1
04 - west_	woning 4 - westgevel	7,50	27,1	24,3	18,3	28,0
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	4,50	27,0	24,3	18,2	27,9
04 - west_	woning 4 - westgevel	1,50	26,9	24,1	18,1	27,7
01 - west_	woning 1 - westgevel	7,50	26,7	23,9	17,9	27,5
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	1,50	26,6	23,8	17,7	27,4
04 - west_	woning 4 - westgevel	4,50	26,5	23,7	17,6	27,3
03 - west_	woning 3 - westgevel	4,50	26,4	23,6	17,6	27,3
03 - west_	woning 3 - westgevel	1,50	26,3	23,5	17,5	27,2
05 - noord	woning 5 - noordgevel	7,50	26,0	23,2	17,2	26,9
08 - west_	woning 8 - westgevel	4,50	26,0	23,2	17,1	26,8
08 - west_	woning 8 - westgevel	7,50	25,7	22,9	16,8	26,5
08 - west_	woning 8 - westgevel	1,50	25,6	22,9	16,8	26,5
06 - noord	woning 6 - noordgevel	4,50	25,5	22,8	16,7	26,4
06 - noord	woning 6 - noordgevel	7,50	25,5	22,7	16,6	26,3
07 - west_	woning 7 - westgevel	7,50	25,5	22,7	16,6	26,3
05 - noord	woning 5 - noordgevel	4,50	25,3	22,5	16,5	26,1
01 - west_	woning 1 - westgevel	4,50	25,2	22,4	16,4	26,1
07 - west_	woning 7 - westgevel	4,50	25,1	22,4	16,3	26,0
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	7,50	25,1	22,4	16,3	26,0
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	7,50	24,9	22,1	16,0	25,7
01 - west_	woning 1 - westgevel	1,50	24,9	22,1	16,0	25,7
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	7,50	24,8	22,1	16,0	25,7
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	7,50	24,8	22,0	16,0	25,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wgh Zuidkil
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
06 - noord	woning 6 - noordgevel	1,50	24,8	22,0	15,9	25,6
07 - west_	woning 7 - westgevel	1,50	24,8	22,0	15,9	25,6
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	4,50	24,7	21,9	15,9	25,5
05 - noord	woning 5 - noordgevel	1,50	24,7	21,9	15,8	25,5
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	7,50	24,6	21,9	15,8	25,5
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	1,50	24,5	21,7	15,6	25,3
06 - west_	woning 6 - westgevel	4,50	24,5	21,7	15,6	25,3
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	7,50	24,1	21,3	15,3	24,9
06 - west_	woning 6 - westgevel	1,50	23,7	20,9	14,9	24,6
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	4,50	23,7	20,9	14,9	24,5
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	4,50	23,6	20,9	14,8	24,5
05 - west_	woning 5 - westgevel	7,50	23,5	20,7	14,7	24,3
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	7,50	23,3	20,5	14,5	24,2
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	1,50	23,2	20,5	14,4	24,1
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	1,50	23,1	20,4	14,3	24,0
05 - west_	woning 5 - westgevel	4,50	22,9	20,1	14,1	23,8
06 - west_	woning 6 - westgevel	7,50	22,8	20,0	14,0	23,7
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	7,50	22,8	20,0	14,0	23,7
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	4,50	22,8	20,0	13,9	23,6
05 - west_	woning 5 - westgevel	1,50	22,7	19,9	13,9	23,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	7,50	22,3	19,5	13,4	23,1
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	1,50	21,9	19,1	13,0	22,7
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	7,50	21,6	18,8	12,7	22,4
09 - west_	woning 9 - westgevel	7,50	21,1	18,2	12,2	21,9
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	4,50	20,6	17,8	11,8	21,5
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	1,50	19,7	16,8	10,8	20,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	4,50	18,7	15,9	9,9	19,6
09 - west_	woning 9 - westgevel	4,50	18,6	15,8	9,7	19,4
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	1,50	17,7	14,9	8,8	18,5
09 - west_	woning 9 - westgevel	1,50	16,9	14,1	8,0	17,7
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	4,50	15,5	12,7	6,7	16,3
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	1,50	14,3	11,5	5,5	15,1
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	4,50	11,8	8,9	2,9	12,6
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	4,50	9,7	6,9	0,8	10,5
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	1,50	8,0	5,2	-0,9	8,8
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	4,50	6,9	4,0	-2,0	7,7
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	1,50	4,2	1,3	-4,7	5,0
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wgh Ketelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	7,50	41,0	37,4	32,1	41,6
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	4,50	40,9	37,3	32,0	41,5
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	7,50	39,6	36,0	30,7	40,2
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	7,50	38,9	35,3	30,0	39,6
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	7,50	38,6	34,9	29,6	39,2
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	1,50	38,4	34,9	29,5	39,0
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	4,50	38,2	34,5	29,3	38,8
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	4,50	38,0	34,3	29,0	38,6
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	4,50	37,9	34,2	29,0	38,5
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	7,50	37,3	33,6	28,4	37,9
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	7,50	37,3	33,5	28,3	37,9
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	4,50	36,8	33,0	27,8	37,4
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	4,50	36,6	32,8	27,6	37,2
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	1,50	36,2	32,5	27,3	36,8
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	1,50	35,8	32,1	26,9	36,4
09 - west_	woning 9 - westgevel	7,50	35,8	32,1	26,9	36,4
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	1,50	35,6	32,0	26,7	36,3
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	7,50	35,6	31,8	26,7	36,2
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	4,50	35,4	31,6	26,4	36,0
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	7,50	35,3	31,6	26,3	35,9
09 - west_	woning 9 - westgevel	4,50	35,2	31,5	26,3	35,8
08 - west_	woning 8 - westgevel	4,50	35,0	31,3	26,0	35,6
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	7,50	34,9	31,1	26,0	35,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	7,50	34,9	31,1	25,9	35,5
08 - west_	woning 8 - westgevel	7,50	34,8	31,2	25,9	35,5
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	1,50	34,7	31,0	25,8	35,3
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	1,50	34,7	31,1	25,8	35,3
09 - west_	woning 9 - westgevel	1,50	34,4	30,8	25,4	35,0
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	4,50	34,3	30,5	25,3	34,9
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	4,50	34,2	30,6	25,3	34,9
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	7,50	34,2	30,4	25,3	34,8
08 - west_	woning 8 - westgevel	1,50	34,1	30,6	25,2	34,8
07 - west_	woning 7 - westgevel	7,50	34,0	30,5	25,1	34,7
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	7,50	34,0	30,2	25,1	34,6
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	4,50	34,0	30,2	25,0	34,5
07 - west_	woning 7 - westgevel	4,50	33,9	30,3	24,9	34,5
01 - west_	woning 1 - westgevel	7,50	33,3	29,6	24,4	33,9
01 - west_	woning 1 - westgevel	4,50	33,2	29,5	24,3	33,8
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	4,50	33,1	29,3	24,1	33,7
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	4,50	32,9	29,2	24,0	33,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	1,50	32,7	28,9	23,8	33,3
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	7,50	32,7	28,8	23,8	33,3
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	7,50	32,7	28,8	23,8	33,3
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	1,50	32,6	29,0	23,7	33,2
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	7,50	32,6	28,7	23,6	33,1
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	1,50	32,3	28,5	23,4	32,9
01 - west_	woning 1 - westgevel	1,50	32,2	28,6	23,3	32,9
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	4,50	31,7	27,9	22,8	32,3
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	4,50	31,7	27,8	22,7	32,2
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	1,50	31,5	27,8	22,6	32,1
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	7,50	31,5	27,6	22,5	32,0
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	1,50	31,3	27,6	22,4	31,9
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	7,50	31,1	27,1	22,1	31,6
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	4,50	30,9	26,9	21,9	31,4
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	7,50	30,8	26,9	21,9	31,4
03 - west_	woning 3 - westgevel	7,50	30,8	27,1	21,8	31,4
02 - west_	woning 2 - westgevel	7,50	30,7	27,0	21,7	31,3
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	1,50	30,7	26,9	21,7	31,3
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	1,50	30,5	26,7	21,6	31,1
03 - west_	woning 3 - westgevel	4,50	30,4	26,7	21,4	31,0
02 - west_	woning 2 - westgevel	4,50	30,3	26,6	21,3	30,9
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	1,50	30,3	26,5	21,3	30,9
06 - west_	woning 6 - westgevel	4,50	30,2	26,6	21,3	30,8
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	4,50	30,3	26,3	21,3	30,8
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	4,50	30,2	26,2	21,3	30,8
05 - west_	woning 5 - westgevel	1,50	30,0	26,2	21,0	30,6
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	1,50	29,9	26,1	20,9	30,5
06 - west_	woning 6 - westgevel	1,50	29,8	26,3	20,9	30,5
07 - west_	woning 7 - westgevel	1,50	29,9	26,2	20,9	30,5
09 - noord	woning 9 - noordgevel	4,50	29,6	25,9	20,6	30,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wgh Ketelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	4,50	29,6	25,6	20,6	30,1
09 - noord	woning 9 - noordgevel	7,50	29,4	25,6	20,4	30,0
03 - west_	woning 3 - westgevel	1,50	29,3	25,7	20,4	29,9
02 - west_	woning 2 - westgevel	1,50	29,3	25,6	20,3	29,9
07 - noord	woning 7 - noordgevel	7,50	29,1	25,4	20,1	29,7
09 - noord	woning 9 - noordgevel	1,50	28,3	24,6	19,3	28,9
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	1,50	28,1	24,2	19,1	28,7
06 - noord	woning 6 - noordgevel	7,50	27,9	23,9	18,9	28,4
06 - noord	woning 6 - noordgevel	4,50	27,5	23,6	18,5	28,1
01 - noord	woning 1 - noordgevel	4,50	27,3	23,5	18,3	27,9
07 - noord	woning 7 - noordgevel	4,50	27,1	23,4	18,1	27,7
04 - noord	woning 4 - noordgevel	7,50	26,9	23,1	17,9	27,4
05 - noord	woning 5 - noordgevel	7,50	26,8	23,1	17,9	27,4
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	1,50	26,5	22,5	17,5	27,0
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	1,50	25,9	22,0	16,9	26,5
06 - noord	woning 6 - noordgevel	1,50	25,6	21,8	16,7	26,2
07 - noord	woning 7 - noordgevel	1,50	25,5	21,9	16,6	26,2
05 - noord	woning 5 - noordgevel	4,50	25,6	21,8	16,6	26,1
04 - noord	woning 4 - noordgevel	4,50	25,3	21,6	16,4	25,9
01 - noord	woning 1 - noordgevel	1,50	24,9	21,2	16,0	25,6
04 - noord	woning 4 - noordgevel	1,50	23,8	20,1	14,8	24,4
02 - noord	woning 2 - noordgevel	7,50	23,4	19,7	14,5	24,0
05 - noord	woning 5 - noordgevel	1,50	23,4	19,8	14,4	24,0
08 - noord	woning 8 - noordgevel	4,50	23,2	19,2	14,2	23,7
08 - noord	woning 8 - noordgevel	7,50	22,9	18,9	13,9	23,5
01 - noord	woning 1 - noordgevel	7,50	22,7	18,9	13,8	23,3
03 - noord	woning 3 - noordgevel	7,50	22,1	18,2	13,1	22,7
04 - west_	woning 4 - westgevel	4,50	21,4	17,6	12,5	22,0
06 - west_	woning 6 - westgevel	7,50	21,1	17,2	12,1	21,6
04 - west_	woning 4 - westgevel	1,50	20,8	17,1	11,9	21,4
04 - west_	woning 4 - westgevel	7,50	20,7	16,9	11,8	21,3
03 - noord	woning 3 - noordgevel	4,50	20,5	16,5	11,5	21,1
02 - noord	woning 2 - noordgevel	4,50	20,2	16,3	11,3	20,8
08 - noord	woning 8 - noordgevel	1,50	18,5	14,6	9,5	19,1
03 - noord	woning 3 - noordgevel	1,50	18,3	14,3	9,3	18,9
02 - noord	woning 2 - noordgevel	1,50	17,8	13,8	8,8	18,3
05 - west_	woning 5 - westgevel	7,50	17,1	13,2	8,1	17,6
05 - west_	woning 5 - westgevel	4,50	16,4	12,6	7,5	17,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wgh Burgemeester Keijzerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
06 - west_	woning 6 - westgevel	7,50	48,5	44,3	39,5	49,0
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	7,50	48,3	44,1	39,3	48,8
06 - west_	woning 6 - westgevel	4,50	47,9	43,7	38,9	48,4
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	4,50	47,6	43,5	38,6	48,1
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	7,50	47,0	42,9	38,0	47,5
06 - west_	woning 6 - westgevel	1,50	46,0	41,9	37,0	46,5
05 - west_	woning 5 - westgevel	7,50	46,0	41,8	37,0	46,5
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	4,50	45,9	41,7	36,9	46,4
07 - west_	woning 7 - westgevel	7,50	45,5	41,4	36,5	46,0
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	1,50	45,4	41,3	36,4	45,9
05 - west_	woning 5 - westgevel	4,50	44,6	40,4	35,6	45,1
07 - west_	woning 7 - westgevel	4,50	44,5	40,4	35,5	45,0
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	7,50	44,4	40,2	35,4	44,9
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	1,50	44,2	40,1	35,2	44,7
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	7,50	43,9	39,7	34,9	44,4
04 - west_	woning 4 - westgevel	7,50	43,7	39,6	34,7	44,2
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	4,50	43,3	39,1	34,3	43,8
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	4,50	43,2	39,0	34,2	43,7
07 - west_	woning 7 - westgevel	1,50	43,0	38,9	34,0	43,5
04 - west_	woning 4 - westgevel	4,50	43,0	38,9	34,0	43,5
03 - west_	woning 3 - westgevel	7,50	42,9	38,7	33,9	43,4
05 - west_	woning 5 - westgevel	1,50	42,8	38,6	33,8	43,3
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	7,50	42,4	38,2	33,4	42,9
03 - west_	woning 3 - westgevel	4,50	42,3	38,1	33,3	42,8
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	1,50	42,0	37,9	33,0	42,5
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	7,50	41,9	37,7	32,9	42,4
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	4,50	41,8	37,6	32,8	42,3
09 - west_	woning 9 - westgevel	7,50	41,5	37,3	32,5	42,0
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	7,50	41,4	37,2	32,4	41,9
08 - west_	woning 8 - westgevel	7,50	41,4	37,2	32,4	41,9
03 - west_	woning 3 - westgevel	1,50	41,2	37,1	32,2	41,7
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	1,50	41,1	37,0	32,1	41,6
01 - west_	woning 1 - westgevel	7,50	40,8	36,7	31,8	41,3
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	7,50	40,8	36,6	31,8	41,3
04 - west_	woning 4 - westgevel	1,50	40,7	36,6	31,7	41,2
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	1,50	40,6	36,5	31,6	41,1
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	4,50	40,4	36,3	31,4	40,9
09 - west_	woning 9 - westgevel	4,50	40,4	36,2	31,4	40,9
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	4,50	40,2	36,0	31,2	40,7
01 - west_	woning 1 - westgevel	4,50	40,2	36,0	31,1	40,7
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	4,50	40,1	36,0	31,1	40,6
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	7,50	40,0	35,9	31,1	40,5
08 - west_	woning 8 - westgevel	4,50	39,7	35,5	30,7	40,2
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	4,50	39,2	35,0	30,2	39,7
02 - west_	woning 2 - westgevel	7,50	39,1	34,9	30,1	39,6
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	1,50	38,9	34,8	29,9	39,4
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	7,50	38,9	34,8	29,9	39,4
06 - noord	woning 6 - noordgevel	4,50	38,6	34,5	29,6	39,1
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	4,50	38,4	34,3	29,4	38,9
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	1,50	38,3	34,1	29,3	38,8
01 - west_	woning 1 - westgevel	1,50	38,0	33,9	29,0	38,5
09 - west_	woning 9 - westgevel	1,50	37,8	33,6	28,8	38,3
02 - west_	woning 2 - westgevel	4,50	37,7	33,5	28,7	38,2
06 - noord	woning 6 - noordgevel	1,50	37,4	33,4	28,4	37,9
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	1,50	37,4	33,3	28,4	37,9
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	1,50	37,0	32,9	28,0	37,5
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	1,50	36,9	32,9	27,9	37,5
08 - west_	woning 8 - westgevel	1,50	36,7	32,6	27,7	37,2
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	7,50	36,6	32,3	27,6	37,0
02 - west_	woning 2 - westgevel	1,50	36,3	32,1	27,3	36,8
07 - noord	woning 7 - noordgevel	7,50	36,1	31,9	27,1	36,5
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	7,50	35,9	31,8	26,9	36,4
03 - noord	woning 3 - noordgevel	7,50	35,7	31,6	26,7	36,3
04 - noord	woning 4 - noordgevel	7,50	35,7	31,6	26,7	36,2
06 - noord	woning 6 - noordgevel	7,50	35,7	31,5	26,7	36,2
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	4,50	35,6	31,5	26,6	36,1
04 - noord	woning 4 - noordgevel	4,50	35,1	31,1	26,1	35,6
03 - noord	woning 3 - noordgevel	4,50	35,0	31,0	26,0	35,6
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	7,50	34,5	30,3	25,5	35,0
04 - noord	woning 4 - noordgevel	1,50	34,4	30,3	25,4	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wgh Burgemeester Keijzerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	4,50	34,4	30,1	25,3	34,8
03 - noord	woning 3 - noordgevel	1,50	34,3	30,2	25,3	34,8
07 - noord	woning 7 - noordgevel	4,50	34,1	29,9	25,1	34,6
02 - noord	woning 2 - noordgevel	7,50	33,9	29,8	24,9	34,5
08 - noord	woning 8 - noordgevel	7,50	33,8	29,6	24,8	34,3
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	1,50	33,8	29,7	24,8	34,3
01 - noord	woning 1 - noordgevel	7,50	33,3	29,2	24,3	33,9
05 - noord	woning 5 - noordgevel	7,50	33,2	29,0	24,2	33,7
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	4,50	33,0	28,8	24,0	33,5
07 - noord	woning 7 - noordgevel	1,50	32,9	28,8	23,9	33,4
01 - noord	woning 1 - noordgevel	4,50	32,6	28,5	23,6	33,1
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	1,50	32,3	28,1	23,3	32,8
05 - noord	woning 5 - noordgevel	4,50	32,0	27,8	23,0	32,5
08 - noord	woning 8 - noordgevel	4,50	31,9	27,7	22,9	32,4
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	7,50	31,9	27,6	22,9	32,4
09 - noord	woning 9 - noordgevel	7,50	31,2	26,9	22,1	31,6
02 - noord	woning 2 - noordgevel	4,50	31,0	26,8	22,0	31,5
01 - noord	woning 1 - noordgevel	1,50	31,0	26,8	21,9	31,5
05 - noord	woning 5 - noordgevel	1,50	30,8	26,6	21,8	31,3
08 - noord	woning 8 - noordgevel	1,50	30,7	26,5	21,7	31,2
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	4,50	30,4	26,2	21,4	30,9
09 - noord	woning 9 - noordgevel	4,50	29,5	25,3	20,5	30,0
02 - noord	woning 2 - noordgevel	1,50	29,3	25,1	20,3	29,8
09 - noord	woning 9 - noordgevel	1,50	28,4	24,2	19,4	28,9
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	1,50	27,5	23,4	18,5	28,0
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	7,50	27,5	23,2	18,5	28,0
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	4,50	25,0	20,6	16,0	25,5
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	7,50	24,3	19,9	15,3	24,8
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	4,50	22,1	17,7	13,1	22,5
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	1,50	19,0	14,7	10,0	19,5
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	7,50	18,6	14,2	9,6	19,1
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	7,50	17,1	12,7	8,1	17,6
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	4,50	15,3	10,9	6,3	15,8
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	4,50	14,7	10,3	5,7	15,2
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	1,50	12,3	7,8	3,2	12,7
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	1,50	7,1	2,8	-2,0	7,5
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	1,50	--	--	--	--
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: niet Wgh-wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
08 - noord	woning 8 - noordgevel	4,50	39,0	36,4	29,0	39,5
06 - west_	woning 6 - westgevel	7,50	39,0	34,9	29,8	39,4
08 - noord	woning 8 - noordgevel	7,50	38,8	36,2	29,0	39,4
09 - noord	woning 9 - noordgevel	4,50	38,8	36,2	28,8	39,3
08 - noord	woning 8 - noordgevel	1,50	38,6	36,0	28,7	39,1
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	4,50	38,6	36,1	28,5	39,1
09 - noord	woning 9 - noordgevel	7,50	38,6	36,0	28,6	39,1
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	7,50	38,4	35,9	28,3	38,9
09 - noord	woning 9 - noordgevel	1,50	38,4	35,8	28,4	38,9
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	1,50	38,3	35,8	28,1	38,8
08 - west_	woning 8 - westgevel	7,50	38,2	34,4	28,9	38,7
07 - west_	woning 7 - westgevel	7,50	38,2	34,0	29,0	38,6
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	7,50	38,3	33,9	28,8	38,6
08 - west_	woning 8 - westgevel	4,50	37,8	34,0	28,4	38,2
09 - west_	woning 9 - westgevel	7,50	37,8	34,3	28,2	38,2
05 - west_	woning 5 - westgevel	7,50	37,6	33,8	28,7	38,2
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	7,50	37,7	34,4	27,9	38,1
07 - west_	woning 7 - westgevel	4,50	37,6	33,4	28,5	38,1
09 - west_	woning 9 - westgevel	4,50	37,6	34,1	28,0	38,0
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	4,50	37,4	34,1	27,6	37,8
04 - noord	woning 4 - noordgevel	7,50	36,2	33,3	29,1	37,7
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	7,50	37,0	33,2	27,6	37,5
05 - west_	woning 5 - westgevel	4,50	36,8	33,1	27,9	37,5
06 - west_	woning 6 - westgevel	4,50	36,9	33,2	27,8	37,5
07 - noord	woning 7 - noordgevel	7,50	36,9	33,9	27,3	37,4
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	7,50	37,1	32,5	27,8	37,4
04 - west_	woning 4 - westgevel	7,50	36,4	33,1	28,2	37,4
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	7,50	37,0	32,6	27,6	37,3
04 - noord	woning 4 - noordgevel	4,50	35,7	32,9	28,7	37,3
04 - west_	woning 4 - westgevel	4,50	36,1	32,9	28,0	37,1
07 - noord	woning 7 - noordgevel	4,50	36,6	33,6	27,0	37,1
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	7,50	36,7	32,7	27,3	37,1
02 - west_	woning 2 - westgevel	7,50	36,1	32,5	28,1	37,1
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	4,50	36,6	32,7	27,1	37,0
05 - noord	woning 5 - noordgevel	7,50	36,1	32,6	27,6	36,9
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	7,50	36,5	32,3	27,3	36,9
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	4,50	36,5	31,8	27,2	36,8
08 - west_	woning 8 - westgevel	1,50	36,3	32,7	27,0	36,8
03 - noord	woning 3 - noordgevel	7,50	35,0	32,4	28,2	36,7
01 - noord	woning 1 - noordgevel	4,50	36,0	33,1	26,7	36,7
09 - west_	woning 9 - westgevel	1,50	36,2	33,0	26,5	36,6
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	1,50	36,1	33,0	26,3	36,6
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	7,50	36,0	32,7	26,6	36,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	4,50	36,1	32,1	26,8	36,5
07 - west_	woning 7 - westgevel	1,50	36,1	31,9	26,9	36,5
01 - noord	woning 1 - noordgevel	7,50	35,6	33,0	26,6	36,4
02 - noord	woning 2 - noordgevel	7,50	35,1	32,1	27,3	36,3
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	4,50	36,0	31,7	26,4	36,3
02 - west_	woning 2 - westgevel	4,50	35,2	31,6	27,2	36,2
07 - noord	woning 7 - noordgevel	1,50	35,6	32,7	26,0	36,1
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	4,50	35,8	31,4	26,5	36,1
03 - noord	woning 3 - noordgevel	4,50	34,4	31,8	27,5	36,1
06 - noord	woning 6 - noordgevel	7,50	35,3	31,9	26,5	36,0
04 - noord	woning 4 - noordgevel	1,50	34,5	31,7	27,2	36,0
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	7,50	35,6	31,2	26,2	35,9
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	7,50	34,8	31,4	26,7	35,8
01 - noord	woning 1 - noordgevel	1,50	35,0	32,3	25,7	35,7
05 - noord	woning 5 - noordgevel	4,50	34,6	31,5	26,2	35,5
04 - west_	woning 4 - westgevel	1,50	34,5	31,5	26,2	35,5
02 - noord	woning 2 - noordgevel	4,50	34,2	31,4	26,4	35,4
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	4,50	35,0	30,8	25,8	35,4
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	1,50	35,1	30,4	25,8	35,4
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	7,50	34,8	32,0	24,9	35,3
01 - west_	woning 1 - westgevel	7,50	34,5	31,1	25,8	35,3
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	7,50	34,4	31,1	25,6	35,2
03 - west_	woning 3 - westgevel	7,50	34,0	30,5	26,1	35,1
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	4,50	34,5	31,6	24,9	35,0
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	1,50	34,6	30,8	25,2	35,0
06 - west_	woning 6 - westgevel	1,50	34,3	31,0	25,3	35,0
05 - west_	woning 5 - westgevel	1,50	34,2	30,9	25,4	35,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: niet Wgh-wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	4,50	34,7	30,1	25,2	34,9
03 - noord	woning 3 - noordgevel	1,50	33,2	30,5	26,1	34,8
06 - noord	woning 6 - noordgevel	4,50	34,0	30,9	25,2	34,8
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	4,50	34,1	31,5	24,1	34,6
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	7,50	34,0	31,3	24,2	34,5
02 - west_	woning 2 - westgevel	1,50	33,4	29,9	25,3	34,4
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	7,50	33,8	30,9	24,3	34,4
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	1,50	33,9	30,0	24,5	34,3
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	7,50	33,6	30,3	24,4	34,2
01 - west_	woning 1 - westgevel	4,50	33,5	29,9	24,7	34,2
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	4,50	33,4	30,1	24,6	34,1
05 - noord	woning 5 - noordgevel	1,50	33,2	30,2	24,8	34,1
03 - west_	woning 3 - westgevel	4,50	32,9	29,4	25,2	34,0
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	4,50	32,8	29,6	25,1	34,0
02 - noord	woning 2 - noordgevel	1,50	32,7	29,9	24,9	34,0
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	7,50	33,3	30,5	23,6	33,8
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	4,50	33,3	30,7	23,3	33,8
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	1,50	33,2	30,5	23,6	33,8
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	4,50	33,0	30,2	23,4	33,6
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	1,50	33,0	30,4	22,9	33,5
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	7,50	32,8	28,9	23,7	33,3
06 - noord	woning 6 - noordgevel	1,50	32,4	29,5	23,7	33,3
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	1,50	32,9	29,0	23,3	33,3
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	4,50	32,4	29,1	23,1	32,9
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	1,50	32,4	28,3	23,3	32,9
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	1,50	32,3	29,8	22,2	32,8
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	4,50	32,2	29,5	22,4	32,7
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	1,50	31,6	28,3	22,9	32,4
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	1,50	31,7	29,1	22,2	32,4
01 - west_	woning 1 - westgevel	1,50	31,5	28,0	22,9	32,3
03 - west_	woning 3 - westgevel	1,50	31,2	27,8	23,3	32,3
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	1,50	30,8	27,7	23,0	32,0
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	1,50	31,5	27,3	21,9	31,8
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	1,50	30,8	27,2	21,4	31,3
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	4,50	30,6	26,9	21,6	31,2
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	1,50	30,3	27,6	20,5	30,8
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	1,50	29,9	26,9	20,7	30,6
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	1,50	27,8	24,5	19,0	28,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	7,50	49,4	45,3	40,4	49,9
06 - west_	woning 6 - westgevel	7,50	49,0	44,8	40,0	49,5
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	4,50	48,7	44,6	39,7	49,2
06 - west_	woning 6 - westgevel	4,50	48,3	44,2	39,3	48,8
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	7,50	47,6	43,4	38,6	48,1
05 - west_	woning 5 - westgevel	7,50	46,6	42,5	37,6	47,1
07 - west_	woning 7 - westgevel	7,50	46,5	42,5	37,5	47,0
06 - west_	woning 6 - westgevel	1,50	46,4	42,4	37,4	47,0
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	1,50	46,4	42,4	37,4	46,9
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	4,50	46,4	42,2	37,3	46,9
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	7,50	46,1	42,0	37,1	46,6
07 - west_	woning 7 - westgevel	4,50	45,7	41,6	36,6	46,2
05 - west_	woning 5 - westgevel	4,50	45,3	41,2	36,3	45,8
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	4,50	44,9	40,8	35,9	45,4
04 - west_	woning 4 - westgevel	7,50	44,6	40,6	35,7	45,1
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	1,50	44,6	40,6	35,6	45,1
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	7,50	44,6	40,5	35,5	45,1
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	7,50	44,5	40,4	35,5	45,0
07 - west_	woning 7 - westgevel	1,50	44,0	40,0	35,0	44,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	7,50	44,0	40,0	35,0	44,5
04 - west_	woning 4 - westgevel	4,50	43,9	40,0	35,1	44,5
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	4,50	43,9	39,8	34,9	44,4
09 - west_	woning 9 - westgevel	7,50	43,9	39,9	34,7	44,4
03 - west_	woning 3 - westgevel	7,50	43,7	39,7	34,9	44,3
08 - west_	woning 8 - westgevel	7,50	43,8	39,8	34,7	44,3
05 - west_	woning 5 - westgevel	1,50	43,6	39,6	34,6	44,1
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	7,50	43,6	39,5	34,6	44,1
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	4,50	43,4	39,4	34,4	43,9
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	4,50	43,4	39,2	34,3	43,9
03 - west_	woning 3 - westgevel	4,50	43,1	39,1	34,2	43,7
09 - west_	woning 9 - westgevel	4,50	43,0	39,1	33,9	43,5
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	7,50	43,0	39,0	33,9	43,5
08 - west_	woning 8 - westgevel	4,50	42,8	38,8	33,7	43,3
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	7,50	42,8	39,0	33,5	43,3
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	1,50	42,6	38,6	33,6	43,1
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	4,50	42,6	38,4	33,5	43,0
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	1,50	42,5	38,5	33,5	43,0
01 - west_	woning 1 - westgevel	7,50	42,5	38,5	33,5	43,0
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	4,50	42,4	38,4	33,3	42,9
03 - west_	woning 3 - westgevel	1,50	42,0	38,0	33,1	42,5
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	4,50	42,0	38,3	32,8	42,5
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	7,50	41,9	38,1	33,1	42,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	1,50	42,0	38,0	33,0	42,5
04 - west_	woning 4 - westgevel	1,50	41,8	38,0	33,0	42,5
01 - west_	woning 1 - westgevel	4,50	41,8	37,8	32,8	42,3
02 - west_	woning 2 - westgevel	7,50	41,5	37,6	32,8	42,1
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	7,50	41,5	37,8	32,5	42,1
09 - west_	woning 9 - westgevel	1,50	41,1	37,4	31,9	41,6
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	4,50	41,0	37,2	32,2	41,6
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	1,50	41,1	37,0	32,1	41,6
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	7,50	40,9	37,2	31,8	41,4
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	1,50	40,9	36,9	31,8	41,4
08 - west_	woning 8 - westgevel	1,50	40,8	37,0	31,7	41,3
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	7,50	40,6	37,9	31,0	41,2
04 - noord	woning 4 - noordgevel	7,50	40,1	36,8	32,0	41,1
08 - noord	woning 8 - noordgevel	7,50	40,5	37,6	31,0	41,1
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	4,50	40,5	37,8	30,8	41,1
02 - west_	woning 2 - westgevel	4,50	40,4	36,5	31,7	41,1
09 - noord	woning 9 - noordgevel	7,50	40,5	37,6	30,9	41,1
09 - noord	woning 9 - noordgevel	4,50	40,5	37,7	30,9	41,1
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	1,50	40,5	36,4	31,4	41,0
07 - noord	woning 7 - noordgevel	7,50	40,4	37,0	31,2	40,9
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	1,50	40,4	36,7	31,1	40,9
06 - noord	woning 6 - noordgevel	4,50	40,3	36,5	31,4	40,9
08 - noord	woning 8 - noordgevel	4,50	40,3	37,5	30,6	40,9
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	1,50	40,1	37,5	30,4	40,7
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	7,50	40,0	36,6	31,0	40,7
03 - noord	woning 3 - noordgevel	7,50	39,6	36,3	31,5	40,6
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	4,50	40,0	36,2	31,0	40,5
09 - noord	woning 9 - noordgevel	1,50	40,0	37,2	30,3	40,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 - west_	woning 1 - westgevel	1,50	39,9	36,0	31,0	40,5
04 - noord	woning 4 - noordgevel	4,50	39,4	36,1	31,4	40,5
01 - noord	woning 1 - noordgevel	7,50	39,7	36,7	30,7	40,5
01 - noord	woning 1 - noordgevel	4,50	39,7	36,6	30,6	40,4
08 - noord	woning 8 - noordgevel	1,50	39,8	37,0	30,1	40,3
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	7,50	39,7	36,2	30,6	40,3
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	1,50	39,5	35,8	30,7	40,1
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	4,50	39,4	36,0	30,3	40,0
07 - noord	woning 7 - noordgevel	4,50	39,5	36,2	30,2	40,0
02 - noord	woning 2 - noordgevel	7,50	39,1	35,9	30,6	40,0
03 - noord	woning 3 - noordgevel	4,50	38,9	35,6	30,8	39,9
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	4,50	39,3	35,8	30,1	39,9
06 - noord	woning 6 - noordgevel	7,50	39,1	35,3	30,2	39,7
01 - noord	woning 1 - noordgevel	1,50	39,0	36,0	29,9	39,7
02 - west_	woning 2 - westgevel	1,50	38,9	35,2	30,3	39,6
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	7,50	39,0	35,8	29,8	39,6
06 - noord	woning 6 - noordgevel	1,50	39,0	35,3	30,1	39,6
04 - noord	woning 4 - noordgevel	1,50	38,6	35,4	30,4	39,6
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	4,50	38,8	35,4	29,7	39,4
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	7,50	38,7	35,2	29,9	39,4
05 - noord	woning 5 - noordgevel	7,50	38,5	34,8	29,8	39,2
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	4,50	38,5	35,3	29,3	39,1
07 - noord	woning 7 - noordgevel	1,50	38,5	35,3	29,2	39,1
03 - noord	woning 3 - noordgevel	1,50	38,1	34,9	29,8	39,1
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	1,50	38,1	34,8	29,1	38,8
02 - noord	woning 2 - noordgevel	4,50	37,6	34,6	29,3	38,6
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	4,50	37,6	34,1	28,7	38,3
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	7,50	37,4	34,4	28,1	38,1
05 - noord	woning 5 - noordgevel	4,50	37,2	33,7	28,5	37,9
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	1,50	37,3	33,9	28,1	37,9
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	1,50	37,1	33,9	28,1	37,8
02 - noord	woning 2 - noordgevel	1,50	36,7	33,7	28,3	37,6
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	4,50	36,8	33,9	27,4	37,4
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	1,50	36,6	33,0	27,7	37,3
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	1,50	36,6	33,6	27,2	37,2
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	1,50	36,0	32,6	27,1	36,7
05 - noord	woning 5 - noordgevel	1,50	35,8	32,4	27,1	36,6
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	1,50	35,6	32,8	26,2	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	7,50	54,4	50,3	45,4	54,9
06 - west_	woning 6 - westgevel	7,50	54,0	49,8	44,9	54,5
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	4,50	53,7	49,6	44,7	54,2
06 - west_	woning 6 - westgevel	4,50	53,3	49,2	44,3	53,8
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	7,50	52,6	48,4	43,6	53,1
05 - west_	woning 5 - westgevel	7,50	51,6	47,5	42,6	52,1
07 - west_	woning 7 - westgevel	7,50	51,5	47,4	42,5	52,0
06 - west_	woning 6 - westgevel	1,50	51,4	47,4	42,4	51,9
06 - zuid_	woning 6 - zuidgevel	1,50	51,4	47,4	42,4	51,9
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	4,50	51,4	47,2	42,3	51,8
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	7,50	51,1	47,0	42,1	51,6
07 - west_	woning 7 - westgevel	4,50	50,7	46,5	41,6	51,1
05 - west_	woning 5 - westgevel	4,50	50,3	46,2	41,3	50,8
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	4,50	49,9	45,8	40,9	50,4
05 - zuid_	woning 5 - zuidgevel	1,50	49,6	45,5	40,6	50,1
04 - west_	woning 4 - westgevel	7,50	49,6	45,6	40,5	50,1
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	7,50	49,6	45,5	40,5	50,1
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	7,50	49,5	45,4	40,5	50,0
07 - west_	woning 7 - westgevel	1,50	49,0	45,0	40,0	49,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	7,50	49,0	45,0	40,0	49,5
04 - west_	woning 4 - westgevel	4,50	48,9	45,0	39,9	49,4
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	4,50	48,9	44,8	39,8	49,4
09 - west_	woning 9 - westgevel	7,50	48,9	44,9	39,7	49,3
08 - west_	woning 8 - westgevel	7,50	48,8	44,8	39,6	49,3
03 - west_	woning 3 - westgevel	7,50	48,7	44,7	39,7	49,2
05 - west_	woning 5 - westgevel	1,50	48,6	44,6	39,6	49,1
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	7,50	48,6	44,5	39,6	49,1
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	4,50	48,4	44,3	39,4	48,9
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	4,50	48,4	44,2	39,3	48,9
03 - west_	woning 3 - westgevel	4,50	48,1	44,1	39,0	48,6
09 - west_	woning 9 - westgevel	4,50	48,0	44,1	38,8	48,5
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	7,50	48,0	44,0	38,9	48,5
08 - west_	woning 8 - westgevel	4,50	47,8	43,8	38,6	48,3
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	7,50	47,7	44,0	38,5	48,2
07 - zuid_	woning 7 - zuidgevel	1,50	47,6	43,6	38,6	48,1
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	4,50	47,6	43,4	38,5	48,0
04 - zuid_	woning 4 - zuidgevel	1,50	47,5	43,5	38,5	48,0
01 - west_	woning 1 - westgevel	7,50	47,5	43,5	38,4	48,0
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	4,50	47,3	43,4	38,2	47,8
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	4,50	47,0	43,3	37,8	47,5
03 - zuid_	woning 3 - zuidgevel	1,50	47,0	43,0	37,9	47,5
03 - west_	woning 3 - westgevel	1,50	47,0	43,0	37,9	47,5
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	7,50	46,9	43,1	37,8	47,4
04 - west_	woning 4 - westgevel	1,50	46,8	43,0	37,8	47,4
01 - west_	woning 1 - westgevel	4,50	46,8	42,8	37,7	47,3
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	7,50	46,5	42,8	37,5	47,1
02 - west_	woning 2 - westgevel	7,50	46,5	42,6	37,4	47,0
09 - west_	woning 9 - westgevel	1,50	46,1	42,4	36,9	46,6
08 - zuid_	woning 8 - zuidgevel	1,50	46,1	42,0	37,1	46,6
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	4,50	45,9	42,2	36,9	46,5
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	7,50	45,9	42,2	36,7	46,4
02 - zuid_	woning 2 - zuidgevel	1,50	45,9	41,9	36,8	46,4
08 - west_	woning 8 - westgevel	1,50	45,7	42,0	36,6	46,3
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	7,50	45,6	42,9	36,0	46,2
09 - noord	woning 9 - noordgevel	4,50	45,5	42,7	35,9	46,1
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	4,50	45,5	42,8	35,8	46,1
08 - noord	woning 8 - noordgevel	7,50	45,5	42,6	35,9	46,1
09 - noord	woning 9 - noordgevel	7,50	45,5	42,6	35,9	46,0
09 - zuid_	woning 9 - zuidgevel	1,50	45,5	41,4	36,4	46,0
07 - noord	woning 7 - noordgevel	7,50	45,4	41,9	36,0	45,9
02 - west_	woning 2 - westgevel	4,50	45,4	41,5	36,3	45,9
01 - zuid_	woning 1 - zuidgevel	1,50	45,4	41,7	36,1	45,9
06 - noord	woning 6 - noordgevel	4,50	45,3	41,5	36,3	45,8
08 - noord	woning 8 - noordgevel	4,50	45,3	42,5	35,6	45,8
04 - noord	woning 4 - noordgevel	7,50	45,1	41,8	35,9	45,7
01 - oost_	woning 1 - oostgevel	1,50	45,1	42,5	35,4	45,7
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	7,50	45,0	41,6	36,0	45,7
09 - noord	woning 9 - noordgevel	1,50	45,0	42,2	35,3	45,5
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	4,50	45,0	41,2	36,0	45,5
01 - west_	woning 1 - westgevel	1,50	44,9	41,0	35,9	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - v3a rpprt - wijziging plan 2018 maart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 - noord	woning 1 - noordgevel	7,50	44,7	41,7	35,4	45,3
08 - noord	woning 8 - noordgevel	1,50	44,8	42,0	35,0	45,3
01 - noord	woning 1 - noordgevel	4,50	44,7	41,6	35,4	45,3
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	7,50	44,6	41,2	35,5	45,3
03 - noord	woning 3 - noordgevel	7,50	44,5	41,3	35,4	45,2
04 - oost_	woning 4 - oostgevel	1,50	44,5	40,8	35,4	45,0
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	4,50	44,4	41,0	35,3	45,0
04 - noord	woning 4 - noordgevel	4,50	44,4	41,1	35,2	45,0
07 - noord	woning 7 - noordgevel	4,50	44,5	41,2	35,1	45,0
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	4,50	44,3	40,8	35,0	44,8
02 - noord	woning 2 - noordgevel	7,50	44,1	40,8	34,9	44,7
06 - noord	woning 6 - noordgevel	7,50	44,1	40,3	35,0	44,6
01 - noord	woning 1 - noordgevel	1,50	44,0	41,0	34,7	44,6
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	7,50	44,0	40,8	34,8	44,6
06 - noord	woning 6 - noordgevel	1,50	44,0	40,3	35,0	44,6
02 - west_	woning 2 - westgevel	1,50	43,9	40,2	34,9	44,5
03 - noord	woning 3 - noordgevel	4,50	43,8	40,6	34,7	44,5
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	4,50	43,8	40,4	34,7	44,4
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	7,50	43,7	40,2	34,6	44,3
04 - noord	woning 4 - noordgevel	1,50	43,6	40,4	34,5	44,3
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	4,50	43,5	40,3	34,3	44,1
05 - noord	woning 5 - noordgevel	7,50	43,5	39,8	34,5	44,1
07 - noord	woning 7 - noordgevel	1,50	43,5	40,3	34,1	44,0
02 - oost_	woning 2 - oostgevel	1,50	43,1	39,8	34,1	43,8
03 - noord	woning 3 - noordgevel	1,50	43,1	39,9	34,0	43,8
02 - noord	woning 2 - noordgevel	4,50	42,6	39,6	33,5	43,3
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	4,50	42,6	39,1	33,4	43,1
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	7,50	42,4	39,4	33,1	43,0
05 - oost_	woning 5 - oostgevel	1,50	42,3	38,9	32,9	42,8
05 - noord	woning 5 - noordgevel	4,50	42,2	38,7	33,1	42,8
07 - oost_	woning 7 - oostgevel	1,50	42,1	38,9	33,0	42,8
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	4,50	41,8	38,9	32,4	42,4
02 - noord	woning 2 - noordgevel	1,50	41,7	38,7	32,6	42,4
06 - oost_	woning 6 - oostgevel	1,50	41,6	38,0	32,6	42,2
08 - oost_	woning 8 - oostgevel	1,50	41,6	38,5	32,2	42,2
03 - oost_	woning 3 - oostgevel	1,50	41,0	37,6	31,8	41,6
05 - noord	woning 5 - noordgevel	1,50	40,8	37,4	31,8	41,4
09 - oost_	woning 9 - oostgevel	1,50	40,6	37,8	31,2	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	IT De Staart	IT Oosteind	IT cum	L*IL (= IT cum + 1)	VL cum* - alle wegen zie bijlage 5 (=L*VL met aftrek)	Lcum*	L_{IL,CUM^*} = Lcum-1
01 - noord_A	woning 1 - noordgevel	1,5	37,2	39,2	41,3	42,3	40,5	44,5	43,5
01 - noord_B	woning 1 - noordgevel	4,5	36,9	40,0	41,7	42,7	40,4	44,7	43,7
01 - noord_C	woning 1 - noordgevel	7,5	37,4	40,7	42,4	43,4	39,7	44,9	43,9
01 - oost_A	woning 1 - oostgevel	1,5	49,2	47,6	51,5	52,5	41,2	52,8	51,8
01 - oost_B	woning 1 - oostgevel	4,5	50,5	49,4	53,0	54,0	41,1	54,2	53,2
01 - oost_C	woning 1 - oostgevel	7,5	50,7	50,4	53,6	54,6	40,7	54,7	53,7
01 - west_A	woning 1 - westgevel	1,5	42,4	45,2	47,0	48,0	43	49,2	48,2
01 - west_B	woning 1 - westgevel	4,5	43,5	46,2	48,1	49,1	42,3	49,9	48,9
01 - west_C	woning 1 - westgevel	7,5	39,8	47,9	48,5	49,5	40,5	50,0	49,0
01 - zuid_A	woning 1 - zuidgevel	1,5	50	48,6	52,4	53,4	43,3	53,8	52,8
01 - zuid_B	woning 1 - zuidgevel	4,5	51,3	50,6	54,0	55,0	42,5	55,2	54,2
01 - zuid_C	woning 1 - zuidgevel	7,5	50,9	51,5	54,2	55,2	40,9	55,4	54,4
02 - noord_A	woning 2 - noordgevel	1,5	37,2	39,5	41,5	42,5	40	44,4	43,4
02 - noord_B	woning 2 - noordgevel	4,5	37,5	40,3	42,1	43,1	38,6	44,4	43,4
02 - noord_C	woning 2 - noordgevel	7,5	37,5	40,8	42,5	43,5	37,6	44,5	43,5
02 - oost_A	woning 2 - oostgevel	1,5	49	45,6	50,6	51,6	40,7	52,0	51,0
02 - oost_B	woning 2 - oostgevel	4,5	50,3	47,4	52,1	53,1	40	53,3	52,3
02 - oost_C	woning 2 - oostgevel	7,5	50,5	48,9	52,8	53,8	38,8	53,9	52,9
02 - west_A	woning 2 - westgevel	1,5	41,6	45,6	47,1	48,1	42,1	49,0	48,0
02 - west_B	woning 2 - westgevel	4,5	44,4	46,7	48,7	49,7	41,1	50,3	49,3
02 - west_C	woning 2 - westgevel	7,5	39,7	48,5	49,0	50,0	39,6	50,4	49,4
02 - zuid_A	woning 2 - zuidgevel	1,5	49	47,7	51,4	52,4	43,5	52,9	51,9
02 - zuid_B	woning 2 - zuidgevel	4,5	50,7	49,6	53,2	54,2	42,9	54,5	53,5
02 - zuid_C	woning 2 - zuidgevel	7,5	50,7	51,3	54,0	55,0	41,4	55,2	54,2
03 - noord_A	woning 3 - noordgevel	1,5	36,4	38,9	40,8	41,8	40,6	44,3	43,3
03 - noord_B	woning 3 - noordgevel	4,5	36,7	39,6	41,4	42,4	39,9	44,3	43,3
03 - noord_C	woning 3 - noordgevel	7,5	37,3	40,7	42,3	43,3	39,1	44,7	43,7
03 - oost_A	woning 3 - oostgevel	1,5	47	47,1	50,1	51,1	39,4	51,3	50,3
03 - oost_B	woning 3 - oostgevel	4,5	49	48,8	51,9	52,9	38,3	53,1	52,1
03 - oost_C	woning 3 - oostgevel	7,5	50,5	49,8	53,2	54,2	36,7	54,3	53,3
03 - west_A	woning 3 - westgevel	1,5	37,6	46,3	46,8	47,8	44,3	49,4	48,4
03 - west_B	woning 3 - westgevel	4,5	38,3	47,2	47,7	48,7	43,7	49,9	48,9
03 - west_C	woning 3 - westgevel	7,5	39,4	48,4	48,9	49,9	42,5	50,6	49,6
03 - zuid_A	woning 3 - zuidgevel	1,5	47,6	48,6	51,1	52,1	44,5	52,8	51,8
03 - zuid_B	woning 3 - zuidgevel	4,5	49,2	49,9	52,6	53,6	43,9	54,0	53,0
03 - zuid_C	woning 3 - zuidgevel	7,5	50,7	51,1	53,9	54,9	42,5	55,2	54,2
04 - noord_A	woning 4 - noordgevel	1,5	36,2	38,1	40,3	41,3	41,1	44,2	43,2
04 - noord_B	woning 4 - noordgevel	4,5	36,5	38,7	40,7	41,7	40,5	44,2	43,2
04 - noord_C	woning 4 - noordgevel	7,5	37,2	39,7	41,6	42,6	39,6	44,4	43,4
04 - oost_A	woning 4 - oostgevel	1,5	47	44,6	49,0	50,0	42,5	50,7	49,7
04 - oost_B	woning 4 - oostgevel	4,5	49,3	46,5	51,1	52,1	41,6	52,5	51,5
04 - oost_C	woning 4 - oostgevel	7,5	50,4	48,3	52,5	53,5	40,1	53,7	52,7
04 - west_A	woning 4 - westgevel	1,5	38,1	47,2	47,7	48,7	45,1	50,3	49,3
04 - west_B	woning 4 - westgevel	4,5	39	48,1	48,6	49,6	44,5	50,8	49,8
04 - west_C	woning 4 - westgevel	7,5	39,5	48,6	49,1	50,1	42,5	50,8	49,8
04 - zuid_A	woning 4 - zuidgevel	1,5	47	49	51,1	52,1	45,1	52,9	51,9
04 - zuid_B	woning 4 - zuidgevel	4,5	48,9	50,1	52,6	53,6	44,4	54,0	53,0
04 - zuid_C	woning 4 - zuidgevel	7,5	50,6	51	53,8	54,8	43	55,1	54,1
05 - noord_A	woning 5 - noordgevel	1,5	41,6	41,7	44,7	45,7	39,2	46,5	45,5
05 - noord_B	woning 5 - noordgevel	4,5	42,7	42,9	45,8	46,8	37,9	47,3	46,3
05 - noord_C	woning 5 - noordgevel	7,5	38	41,2	42,9	43,9	36,6	44,6	43,6
05 - oost_A	woning 5 - oostgevel	1,5	44,3	46,4	48,5	49,5	41,4	50,1	49,1
05 - oost_B	woning 5 - oostgevel	4,5	45,3	47,5	49,5	50,5	39,9	50,9	49,9
05 - oost_C	woning 5 - oostgevel	7,5	45,4	49	50,6	51,6	37,9	51,8	50,8
05 - west_A	woning 5 - westgevel	1,5	38,9	48,6	49,0	50,0	47,1	51,8	50,8
05 - west_B	woning 5 - westgevel	4,5	39,7	49,6	50,0	51,0	45,8	52,2	51,2
05 - west_C	woning 5 - westgevel	7,5	39,9	50,3	50,7	51,7	44,1	52,4	51,4
05 - zuid_A	woning 5 - zuidgevel	1,5	48,1	50,1	52,2	53,2	48,1	54,4	53,4
05 - zuid_B	woning 5 - zuidgevel	4,5	49,3	51,2	53,4	54,4	46,9	55,1	54,1
05 - zuid_C	woning 5 - zuidgevel	7,5	49,8	52,1	54,1	55,1	45,1	55,5	54,5
06 - noord_A	woning 6 - noordgevel	1,5	37,9	45	45,8	46,8	39,7	47,6	46,6
06 - noord_B	woning 6 - noordgevel	4,5	38,4	46,3	47,0	48,0	40,9	48,7	47,7
06 - noord_C	woning 6 - noordgevel	7,5	38,9	46,8	47,5	48,5	39,6	49,0	48,0
06 - oost_A	woning 6 - oostgevel	1,5	51,1	48,5	53,0	54,0	42,1	54,3	53,3
06 - oost_B	woning 6 - oostgevel	4,5	52,4	50,1	54,4	55,4	40,5	55,5	54,5
06 - oost_C	woning 6 - oostgevel	7,5	52,6	51,5	55,1	56,1	37,3	56,2	55,2
06 - west_A	woning 6 - westgevel	1,5	38,8	49,7	50,0	51,0	49,5	53,3	52,3
06 - west_B	woning 6 - westgevel	4,5	39,6	50,4	50,7	51,7	48,8	53,5	52,5
06 - west_C	woning 6 - westgevel	7,5	40,3	51,4	51,7	52,7	47	53,8	52,8
06 - zuid_A	woning 6 - zuidgevel	1,5	49,7	51,4	53,6	54,6	49,9	55,9	54,9
06 - zuid_B	woning 6 - zuidgevel	4,5	51	52,5	54,8	55,8	49,2	56,7	55,7
06 - zuid_C	woning 6 - zuidgevel	7,5	51,3	53,4	55,5	56,5	46,9	56,9	55,9
07 - noord_A	woning 7 - noordgevel	1,5	37,5	41,4	42,9	43,9	40,9	45,7	44,7
07 - noord_B	woning 7 - noordgevel	4,5	38,1	42,5	43,8	44,8	40	46,1	45,1
07 - noord_C	woning 7 - noordgevel	7,5	37,9	41,4	43,0	44,0	39,1	45,2	44,2
07 - oost_A	woning 7 - oostgevel	1,5	49,7	48	51,9	52,9	40,3	53,2	52,2
07 - oost_B	woning 7 - oostgevel	4,5	51	49,7	53,4	54,4	39,4	54,5	53,5
07 - oost_C	woning 7 - oostgevel	7,5	51,1	50,8	54,0	55,0	37,8	55,0	54,0
07 - west_A	woning 7 - westgevel	1,5	41,6	48,3	49,1	50,1	47	51,9	50,9
07 - west_B	woning 7 - westgevel	4,5	42,6	49,3	50,1	51,1	46,2	52,3	51,3
07 - west_C	woning 7 - westgevel	7,5	43	50	50,8	51,8	44,5	52,5	51,5
07 - zuid_A	woning 7 - zuidgevel	1,5	51,6	49,9	53,8	54,8	46,6	55,4	54,4
07 - zuid_B	woning 7 - zuidgevel	4,5	52,9	51,7	55,4	56,4	45,4	56,7	55,7
07 - zuid_C	woning 7 - zuidgevel	7,5	53,1	53	56,1	57,1	43,1	57,2	56,2

08 - noord_A	woning 8 - noordgevel	1,5	41,6	42,6	45,1	46,1	41,1	47,3	46,3
08 - noord_B	woning 8 - noordgevel	4,5	42,6	44,1	46,4	47,4	40,9	48,3	47,3
08 - noord_C	woning 8 - noordgevel	7,5	38,6	42,4	43,9	44,9	40,3	46,2	45,2
08 - oost_A	woning 8 - oostgevel	1,5	49,6	47,9	51,8	52,8	39,6	53,0	52,0
08 - oost_B	woning 8 - oostgevel	4,5	50,9	50,1	53,5	54,5	39,1	54,7	53,7
08 - oost_C	woning 8 - oostgevel	7,5	51,1	51	54,1	55,1	37,2	55,1	54,1
08 - west_A	woning 8 - westgevel	1,5	45,5	47,1	49,4	50,4	44,3	51,3	50,3
08 - west_B	woning 8 - westgevel	4,5	46,6	48,4	50,6	51,6	43,3	52,2	51,2
08 - west_C	woning 8 - westgevel	7,5	43,5	49	50,1	51,1	41,3	51,5	50,5
08 - zuid_A	woning 8 - zuidgevel	1,5	49,9	49,8	52,9	53,9	45	54,4	53,4
08 - zuid_B	woning 8 - zuidgevel	4,5	51,2	51,8	54,5	55,5	43,9	55,8	54,8
08 - zuid_C	woning 8 - zuidgevel	7,5	51,3	52,6	55,0	56,0	41,6	56,2	55,2
09 - noord_A	woning 9 - noordgevel	1,5	35,7	40,7	41,9	42,9	41,1	45,1	44,1
09 - noord_B	woning 9 - noordgevel	4,5	36,2	42	43,0	44,0	41,1	45,8	44,8
09 - noord_C	woning 9 - noordgevel	7,5	36,7	41,7	42,9	43,9	40,5	45,5	44,5
09 - oost_A	woning 9 - oostgevel	1,5	49,8	47,1	51,7	52,7	38,1	52,8	51,8
09 - oost_B	woning 9 - oostgevel	4,5	51,1	49,8	53,5	54,5	37,4	54,6	53,6
09 - oost_C	woning 9 - oostgevel	7,5	51,4	51,4	54,4	55,4	36,2	55,5	54,5
09 - west_A	woning 9 - westgevel	1,5	40,1	47,7	48,4	49,4	44,4	50,6	49,6
09 - west_B	woning 9 - westgevel	4,5	40,9	49	49,6	50,6	43,5	51,4	50,4
09 - west_C	woning 9 - westgevel	7,5	41	49,5	50,1	51,1	41,6	51,5	50,5
09 - zuid_A	woning 9 - zuidgevel	1,5	49,9	49,5	52,7	53,7	44,1	54,2	53,2
09 - zuid_B	woning 9 - zuidgevel	4,5	51,2	51,7	54,5	55,5	43	55,7	54,7
09 - zuid_C	woning 9 - zuidgevel	7,5	51,5	52,6	55,1	56,1	41	56,2	55,2

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

‘t Waaltje te Papendrecht

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

ADCIM

www.adcim.nl

Verantwoording

Titel	:	VERKENNEND BODEMONDERZOEK 't Waaltje te Papendrecht
Projectnummer	:	20170177
Documentnummer	:	20170177-D-VO-1
Status	:	Definitief
Versie	:	1
Datum	:	08-08-2017
Auteur(s)	:	MV
E-mail adres	:	algemeen@adcim.nl
Gecontroleerd	:	FvdZ

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.

ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Info: algemeen@adcim.nl
Web: www.adcim.nl

Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN 5

1.1. INLEIDING 5
1.2. DOEL VAN HET ONDERZOEK 5
1.3. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE 5
1.4. LEESWIJZER 5

2. VOORONDERZOEK 6

2.1. HISTORIE EN ACTUELE SITUATIE 6
2.1.1. Huidig grondgebruik 6
2.1.2. Voormalig grondgebruik 6
2.1.3. Toekomstig grondgebruik 7
2.1.4. Calamiteiten 7
2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort 7
2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks 7
2.1.7. Bodemkwaliteitskaart 7
2.1.8. Bodemloket 7
2.1.9. Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid 8
2.1.10. Reeds uitgevoerd onderzoek 8
2.2. BODEMOPBOUW 8
2.3. CONCLUSIE 8

3. OPZET ONDERZOEK 9

3.1. ONDERZOEKSTRATEGIE 9
3.2. VELDWERK 10
3.3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN, CHEMISCH ONDERZOEK 10
3.4. LABORATORIUMONDERZOEK 11
3.4.1. Grond 11
3.4.2. Grondwater 12

4. RESULTATEN ONDERZOEK 13

4.1. BODEMOPBOUW EN VELDWAARNEMINGEN 13
4.2. BEOORDELING ANALYSERESULTATEN 13
4.3. ANALYSERESULTATEN GROND 13
4.4. ANALYSERESULTATEN GRONDWATER 14

5. INDICATIEF FUNDERINGSONDERZOEK 15

5.1. OPZET ONDERZOEK 15
5.2. TOETSINGSKADER 15
5.3. RESULTATEN ONDERZOEK 15

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 16

6.1. CONCLUSIE 16
6.2. AANBEVELINGEN. 17
6.3. BETROUWBAARHEID 17

BIJLAGE A SITUATIETEKENING MET BORINGEN
BIJLAGE B AFBEELDINGEN
BIJLAGE C INFORMATIE OZHZ
BIJLAGE D BOORPROFIELEN
BIJLAGE E ANALYSERAPPORTTEN
BIJLAGE F TOETSINGSTABELLEN

1. ALGEMEEN

1.1. Inleiding

In opdracht van Van de Heuvel Ontwikkeling & Beheer is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het voormalige tuincentrum 't Waaltje gelegen aan de Tiendweg Oost te Papendrecht. Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20170177.

1.2. Doel van het onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen herinrichting en verkoop van het terrein.

1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode

Het veldwerk is verricht door dhr. M. Visser (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol VKB 2001 en 2002. Adcim BV verklaart hierbij dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 omschrijft het vooronderzoek en in hoofdstuk 3 is de opzet van onderzoek benoemd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 is de conclusie opgenomen.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in Papendrecht en omvat de volgende percelen of een gedeelte daarvan, te weten: C3686 en C3687. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse het voormalige tuincentrum 't Waaltje aan de Hoepmaker 30 te Papendrecht noordelijk van Tiendweg-oost.
De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 14.600m2.



Afbeelding 1) Onderzoekslocatie ter plaatse van de rode lijn

2.1.1. Huidig grondgebruik

Op het moment van het onderzoek is de onderzoekslocatie niet meer in gebruik, het betreft een terrein met daarop een leegstaande bebouwing (o.a. de kassen) van het voormalige tuincentrum en omliggende verharding.
De contouren van wegen en bebouwing zijn weergegeven op de tekening met boorpunten in **bijlage A.** Enkele afbeeldingen zijn toegevoegd als **bijlage B.**

2.1.2. Voormalig grondgebruik

In 1997 is de huidige kas met de daar bijbehorende verhardingen aangebracht. Van dit werk is een bestek aanwezig waaruit het volgende blijkt:

- Zowel onder de kas als onder de elementenverharding rondom de kas is een funderingsconstructie aangebracht van elementenverharding ca. 0,08m, argex zand ca. 0,20m en schuimbeton ca. 0,32m;
- Ter plaatse van de parkeervakken bestaat de toplaag uit ca. 0,05m mijnsteen met daaronder ca. 0,30m menggranulaat.
- Ten oosten van de kas is een klinkerverharding aanwezig. De bodemopbouw daaronder is een straatlaag van ca. 0,20m zand op de bestaande ondergrond.
- Sloten gedempt zijn met gebiedseigen grond en argexkorrels 8/16;
- Voor de herinrichting is er veel grondwerk uitgveoerd. Er is ca. 3800m3 grond ontgraven en grotendeels afgevoerd is van de locatie. Hierbij is gemiddeld 0,60m ontgraven ten behoeve van het aanbrengen van argexzand voor de verhardingen buiten en 0,50m voor het aanbrengen van agrexzand binnen. Het overige terreindeel is circa 0,10m opgehoogd met vrijgekomen grond binnen het plangebied. De overtollige grond is afgevoerd naar een gemeentelijk depot, dit betreft circa 3000m3.

Ter plaatse van het overige niet verharde terreindeel bestaat de bodem uit gebiedseigen grond waarop bomen, hagen en gras groeit. Deze grond is gebiedseigen grond vrijgekomen bij het realiseren van de kas en daar bijbehorende infrastructuur eind 1997.

Voor de herinrichting van het terrein in 1997 is het terrein tot 1954 in gebruik geweest als weideland. Daarna is het terrein gebruikt voor tuinbouw welke voornamelijk in kassen plaatsgevonden heeft. Hierbij zijn ook sloten gedempt.
Vanaf 2003 is ten noorden van de onderzoekslocatie een nieuwbouwwijk gerealiseerd.

2.1.3. Toekomstig grondgebruik

Het toekomstig grondgebruik wordt gewijzigd ten opzichte van het huidige, de planning is dat het gebied opnieuw ontwikkeld wordt voor woningbouw.

2.1.4. Calamiteiten

Er zijn geen gegevens bekend van eventuele calamiteiten.

2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort

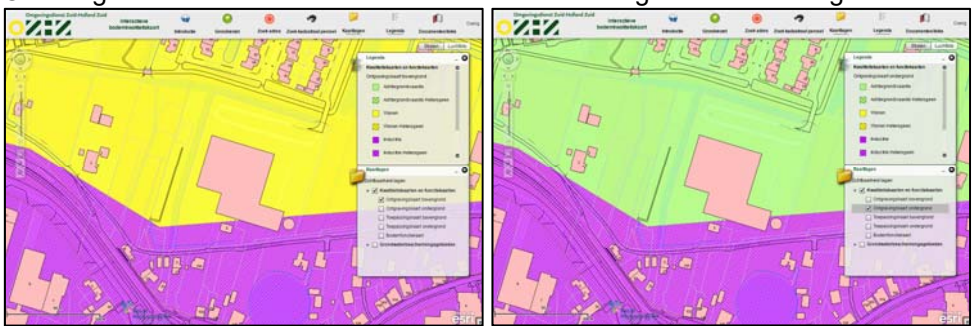
De onderzoekslocatie is niet in gebruik geweest als stortlocatie. Ook zijn er geen gegevens bekend van ophooglagen (toemaakdek).
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn wel voormalige watergangen gelegen. De sloten die gedempt zijn voor de werkzaamheden zijn gedeeltelijk dempt met grond en argexkorrels. De verwachting is dat er geen sloten gedempt zijn met overig bodemvreemd materiaal. Dit is ook vanuit civieltechnisch oogpunt te onderbouwen doordat watergangen die niet op de juiste wijze uitgebaggerd en uitgekist worden leiden tot onacceptabele zettingen.

2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen ondergrondse of bovengrondse tank gelegen. Wel heeft er voor de herinrichting in 1997 een tank gelegen (zie paragraaf 2.1.10 reeds uitgevoerd onderzoek).

2.1.7. Bodemkwaliteitskaart

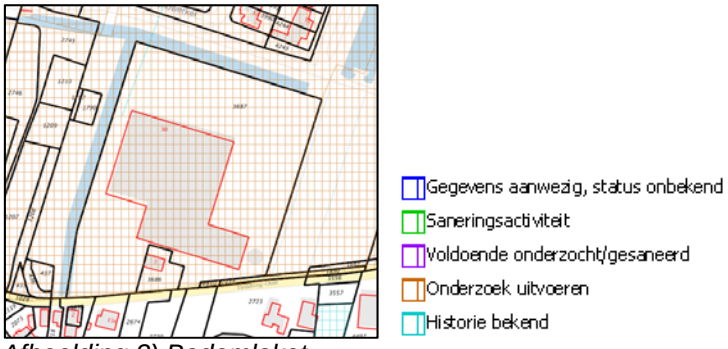
Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van omgevingsdienst Zuid Holland Zuid is zowel de boven- als ondergrond in een strook ter plaatse van de Tiendweg Oost geclassificeerd als Industrie Heterogeen, de bovengrond ten noorden van de Tiendweg Oost is geclassificeerd als klasse Wonen en de ondergrond als Achtergrondwaarde.



Afbeelding 2) Interactieve bodemkwaliteitskaart OZHZ

2.1.8. Bodemloket

De onderzoekslocatie staat bekend als zijnde onderzoek uitgevoerd, uitvoeren aanvullend onderzoek.



Afbeelding 3) Bodemloket

2.1.9. Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Voor actuele onderzoeksinformatie is afstemming geweest met Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De toegezonden onderzoeksinformatie is bijgevoegd als **bijlage C**.
Uit deze gegevens blijkt dat er verschillende onderzoeken uitgevoerd zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie waaronder:

- Milieudienst Zuid-Holland Zuid, Verkennend bodemonderzoek Oostpolder 3 te Papendrecht , januari 1994;
- Milieudienst Zuid-Holland Zuid, Orienterend bodemonderzoek Tiendweg-Oost 2 Papendrecht.
- Milieudienst Zuid-Holland Zuid, Nader bodemonderzoek Tiendweg-Oost 2 Papendrecht, november 1993.

In paragraaf 2.1.10 worden de onderzoeksresultaten van deze onderzoeken benoemd.

2.1.10. Reeds uitgevoerd onderzoek

<u>Oriënterend en nader bodemonderzoek 1993 (Milieudienst-Zuid-Holland-Zuid)</u>
Uit het in 1993 uitvoerde oriënterende bodemonderzoek blijkt dat er lichte verontreinigingen aangetoond zijn van minerale olie in de grond en grondwater ter plaatse van de westelijke en oostelijke kas. Daarnaast is het dempingsmateriaal van de gedempte sloot licht verontreinigd met PAK en zink. Het met puin verharde pad heeft een licht verhoogd PAK gehalte. Samengevat wordt in de conclusie van dit rapport dat de aangetroffen lichte verontreinigingen beperkt zijn zodat op de onderzoekslocatie geen nader onderzoek noodzakelijk is.

In het in 1993 uitgevoerde nader onderzoek is de tijdens het oriënterende bodemonderzoek aangetroffen lichte olieverontreiniging van de tank nader onderzocht om de mate en omvang te bepalen. Uit het onderzoek blijkt dat in de kern van de verontreiniging een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig is. De ondergrond blijkt schoon te zijn. In het grondwater is een lichte overschrijding van de B-waarde voor minerale olie aangetroffen. Sanering wordt niet noodzakelijk geacht.

Tijdens de onderzoeken zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

<u>Verkennend bodemonderzoek "Oostpolder 3" 1994 (Milieudienst-Zuid-Holland-Zuid)</u>
Mengmonster MM24 en MM25 zijn samengesteld uit boringen uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. MM25 is aanvullend onderzocht op EOX. hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

2.2. Bodemopbouw

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een deklaag aanwezig van klei op zand en klei op veen.

2.3. Conclusie

Uit het vooronderzoek blijkt uit de resultaten van de bodemonderzoeken uitgevoerd in 1993 en 1994 dat ter plaatse van de onderzoekslocatie lichte verontreinigingen aanwezig zijn in grond met onder ander PAK, minerale olie en zink en minerale olie in het grondwater.
In 1997 is de onderzoekslocatie echter geheel heringericht. De verwachting is dat als gevolg van deze herinrichting (zie paragraaf 2.1.2) de van origine aanwezige bodemopbouw niet meer aanwezig is of sterk geroerd en verplaatst is als gevolg van de sloop van de voormalige bebouwing en infrastructuur, het graven van cunetten, de afvoer van grond (ca. 3000m3), aanleg van lichtgewicht funderingsconstructies, demping van watergangen, graven van watergangen, aanleg van verharding, bebouwing en ondergrondse infrastructuur.
Op grond van de verkregen informatie is qua onderzoeksinspanning (aantal boringen en analyses) uitgegaan van een onverdachte locatie waarbij een aantal deellocaties onderscheiden onderzocht worden.

3. OPZET ONDERZOEK

3.1. Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is tabel 3.1/3.2 van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de ontwikkeling van het terrein.

De diepte van de boringen en het aantal mengmonsters is niet conform tabel 3.1 van de NEN 5740 uitgevoerd. Een aantal boringen zijn namelijk verdiept tot 2,50m-mv ter plaatse van de toekomstige riolering en watergangen en hierdoor zijn extra mengmonsters samengesteld en onderzocht. Dit om een zo bruikbaar mogelijk onderzoek te verkrijgen voor de uit te voeren civiele werkzaamheden.

Voor het veldwerk is de volgende onderzoeksinspanning verricht op basis van een onverdachte locatie met een terreingrootte van 1,46 ha:
- 17 boringen tot 0,5m-mv;
- 5 boringen tot grondwater;
- 2 boringen welke afgewerkt zijn met een peilbuis.

Daarnaast wordt rekening gehouden met de volgende deellocaties of vindt nader onderzoek plaats voor:

<u>Voormalige bovengrondse tank</u>
Gezien de herinrichting van het terrein en de aangetoonde lichte verontreiniging wordt deze deellocatie niet als verdacht beschouwd, tijdens het onderzoek wordt één van de peilbuizen op deze locatie uitgevoerd.
De destijds aanwezige westelijke tank is in 1997 vervallen en de locatie is vergraven tot watergang.

<u>Gedempte watergang 1997</u>
Ten aanzien van de voormalige watergang (gedempt in 1997 met argex en zand) binnen de onderzoekslocatie met een lengte van 423 meter wordt de volgende onderzoeksinspanning verricht:
- 9 boringen tot 2,0m-mv.
- 1 boring welke afgewerkt is met een peilbuis;

<u>Gedempte watergang voor 1993</u>
Ten aanzien van de voormalige watergang (gedempt voor 1993 met grond) binnen de onderzoekslocatie met een lengte van 100 meter wordt de volgende onderzoeksinspanning verricht op basis van een onverdachte locatie (gezien de eerder aangetroffen lichte verontreinigingen):
- 2 boringen tot 2,0m-mv.
- 1 boring welke afgewerkt is met een peilbuis;

<u>Voormalig toegangspad</u>
Ten aanzien van het voormalige toegangspad (150 meter) worden geen aanvullende boringen geplaatst gezien deze in 1997 is komen te vervallen bij de herinrichting en inhet verkennend bodemonderzoek uit 1993 een lichte verontreiniging van PAK's is aangetroffen en wordt deze deellocatie gezien als onverdacht. Wel worden een aantal boringen van het onderzoek ter plaatse van de voormalige toegangspad uitgevoerd.

<u>Bestrijdingsmiddelen</u>
In verband met het voormalig grondgebruik in de kassen wordt de grond onder de funderingslagen aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen.

3.2. Veldwerk

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een terrein inspectie uitgevoerd op 30 mei 2017. Naar aanleiding van deze inspectie zijn er geen bijzonderheden/afwijkingen geconstateerd ten opzichte van de uitvraag van de opdrachtgever. Ook zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn er nog materialen aanwezig op de verhardingen van het voormalige tuincentrum als karren, pallets, potten en dergelijke.

Op 15 en 16 juni 2017 is het veldwerk verricht door dhr. M. Visser (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol VKB 2001 en 2002.
De bemonstering vind plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn bijgevoegd als **bijlage A**.
De boorprofielen van deze boringen zijn bijgevoegd als **bijlage D**.

Het slootpatroon van de voormalige watergangen is bij een aantal boringen herkenbaar uit de boringen af te leiden (tussenlaag zand in boring 8, 10, 24 en) terwijl dit de overige boringen niet het geval is.

Tabel 1: Peilbuisgegevens

Boring met peilbuis	Filter stelling in m-mv	Grondwaterstand in m-mv	pH	Ec	Ntu
10*	0,54-1,54	0,78	6,5	2,10	163
15	1,10-2,10	0,36	6,8	1,10	23,3
24*	0,62-1,62	0,70	7,0	1,09	93,1
25	1,48-2,48	1,09	6,8	1,02	10,3

*Peilbuis 10/24 is geplaatst in de voormalige watergang

De peilbuis is bemonsterd op 23 juni 2017, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen.
Tijdens de terrein inspectie zijn er geen van asbestverdachte materialen aangetroffen, tevens is er tijdens het boren geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Aanvullend is indicatief één asbest analyse uitgevoerd op de grond waarin bijmenging van bodemvreemd materiaal is aangetroffen in de vorm van sporen metselwerk.

Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn twaalf representatieve grond-(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Traject	Omschrijving	Boringnr.	Laagdikte van – tot (m-mv)	
MM1	Bovengrond	zand			
MM2	Bovengrond	sloot en terrein	22	0	0,5
			1	0	0,5
			8	0	0,25
			10	0	0,25
MM3	Ondergrond	sloot zand	8	1,5	1,65
			10	1,5	1,8
MM4	Ondergrond	bijmenging	8	0,25	1
			10	0,25	0,5
MM5	Ondergrond	klei	18	1,2	1,5
			20	1,2	1,5
			21	1,2	1,5
MM6	Ondergrond	zand	24	1	1,5

MM7	Bovengrond	bijmenging	3	0,25	0,5
			5	0,3	0,4
			7	0	0,5
			16	0	0,5
MM8	Bovengrond	bijmenging	34	0	0,5
			36	0	0,5
			32	0	0,5
			24	0	0,5
MM9	Ondergrond	veen	12	0,6	1,6
			13	0,6	1,6
			17	0,6	1,6
			18	1,5	2,5
			19	2,2	2,5
			21	1,5	2,5
			26	1	2,5
MM10	Ondergrond	klei	18	0,7	1,2
			19	0,7	1,2
			20	0,5	1,2
			21	0,3	1,2
			26	0,7	1
MM11	Ondergrond	klei	2	0,6	1,5
			4	0,7	1
			14	0,6	1,1
			30	0,7	1,5
			25	0,8	1,2
			33	0,7	1,2
MM12	Ondergrond	veen	9	0,6	0,8
			4	1	1,5
			6	0,6	1,1
			15	0,6	1,1
			28	0,5	1
			29	0,7	1,7
			35	0,7	1,7
			37	0,7	1,7
			27	1	1,5
			31	1	1,5

3.4. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn op 23 juni 2017 aangeboden bij het geaccrediteerde laboratorium Eurofins en in behandeling genomen. De toegepaste analysemethoden en de analysecertificaten zijn opgenomen in **bijlage E**.

3.4.1. Grond

Van de grondmonsters zijn 12 mengmonsters samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende trajectdeel en de onderzoeksresultaten zijn samengevat in paragraaf 3.3.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- Zware metalen: Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Polychloorbifenylen (PCB).
- Minerale olie. Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of

meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten ten gevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamde VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).
- Mengmonster MM9 is extra onderzocht op OCB's vanwege het (aangrenzende) voormalige grondgebruik.

3.4.2. Grondwater

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:
- benzeen, tolueen, ethylbenzeen,xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. RESULTATEN ONDERZOEK

4.1. Bodemopbouw en veldwaarnemingen

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage D) blijkt dat de bovengrond bestaat uit zand op een in diepte variërende ondergrond van klei en veen.

4.2. Beoordeling analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden AW 2000 en de tussen- en interventiewaarden voor micro-verontreinigingen, zoals opgenomen in de Leidraad Bodembescherming. De omschrijving van deze waarden is als volgt:

Achtergrondwaarde AW 2000.
Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:
Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemver-ontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.
Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m^3 grond of in meer dan 100 m^3 grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:
Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

4.3. Analyseresultaten grond

De genoemde waarden zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond.
In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:
> AW gehalte boven achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
> T gehalte boven tussenwaarde (matige verontreiniging);
> I gehalte boven interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.
De analysecertificaten zijn opgenomen in **bijlage E.** De toetsingstabellen zijn bijgevoegd als **bijlage F.**

Tabel 3: Analyseresultaten grond

Mengmonster	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalten > I	Toetsing BBK
MM1 BG	PCB			AW2000
MM2 BG	Kwik, Lood			AW2000
MM3 OG				AW2000
MM4 OG	Lood, Zink			AW2000
MM5 OG	Kwik, Lood, Zink, Minerale olie, PAK			Klasse Industrie
MM6 OG				AW2000
MM7 BG	Kwik, Lood			AW2000
MM8 BG	Kwik			AW2000
MM9 OG	Molybdeen			AW2000
MM10 OG	Kobalt, Kwik, Nikkel			Klasse Wonen
MM11 OG	Kobalt			AW2000
MM12 OG				AW2000

Bijmenging

De grond met een zwakke bijmenging van bodemvreemde materialen in de vorm van metselwerk en piepschuim is in één mengmonster indicatief onderzocht op asbest.
Het analysecertificaat is bijgevoegd in bijlage E. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet-hecht-gebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hechtgebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving	aantal deeltjes	gewogen gehalte	visueel asbest	gewicht droog	asbest tot, gewogen
monster	< 20 MM	<20 MM, MG/KG DS	>20 MM	> 20 MM, GRAM	MG/KG DS
1	0		neen		<0.8 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm
Analytisch is door het lab in het mengmonster van de grond geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond.

Asbest mm, >20 mm
Visueel is nergens asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4. Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater. Het analysecertificaat zijn opgenomen in **bijlage E** De toetsingstabel is bijgevoegd als **bijlage F.**

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
PB10		Barium	
PB15	Barium, Zink		
PB24	Barium, Kwik, Zink		
PB25	Barium, Zink		

5. INDICATIEF FUNDERINGSONDERZOEK

5.1. Opzet onderzoek

In verband met de aanwezigheid van verschillende soorten funderingsmateriaal is er een indicatief onderzoek uitgevoerd om de milieu hygiënische kwaliteit van de aanwezige funderingslagen te bepalen. Voor het indicatief milieu hygiënisch onderzoek op de fundering zijn de volgende monsters samengesteld van al het in de boringen aangetroffen materiaal. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage D.

Tabel 5: Verrichte boringen en opbouw

Monsternr.	Materiaal	Opmerkingen
1	Argex zand	
2	Schuimbeton	Gebonden*
3	Menggranulaat	

*Ter plaatse van de boringen 6, 29 en 37 was de schuimbeton niet gebonden aanwezig.

Het aangeleverde funderingsmateriaal is geanalyseerd volgens het analyse pakket voor niet vormgegeven bouwstoffen. Het analysecertificaat is bijgevoegd als bijlage 4. Rekening dient gehouden te worden dat er slechts een beperkte hoeveelheid materiaal aangeleverd en onderzocht is en dat het onderzoek niet conform BRL1000 uitgevoerd is.

5.2. Toetsingskader

De regels met betrekking tot het toepassen van oude funderingsmaterialen zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium en zijn onderzocht aan de hand van de eisen die gesteld worden aan de niet vormgegeven bouwstoffen. Omdat het onderzoek niet uitgevoerd is conform BRL 1000 protocol 1002 betreft het een indicatieve keuring.

5.3. Resultaten onderzoek

Op basis van de uitgevoerde analyses kan het volgende geconcludeerd worden:

Tabel 6: Samenvatting toetsing van de analyseresultaten.

Onderzoek		Verhoogde parameter(s)	Conclusie
Monster 1			
Samenstelling (organische parameters)		-	Voldoet
Uitloging (anorganische parameters)	zonder isolerende voorzieningen	-	Voldoet
	met isolerende voorzieningen	-	Voldoet
Monster 2			
Samenstelling (organische parameters)		-	Voldoet
Uitloging (anorganische parameters)	zonder isolerende voorzieningen	-	Voldoet
	met isolerende voorzieningen	-	Voldoet
Monster 3			
Samenstelling (organische parameters)		-	Voldoet
Uitloging (anorganische parameters)	zonder isolerende voorzieningen	-	Voldoet
	met isolerende voorzieningen	-	Voldoet

-: geen verhoogde concentraties aangetroffen.

De toetsingen zijn bijgevoegd als bijlage E.

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Ten behoeve van herinrichting ter plaatse van het voormalige tuincentrum 't Waaltje gelegen aan de Tiendweg Oost te Papendrecht is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen herinrichting en verkoop van het terrein.

Het terrein is voor een groot deel voorzien van elementenverhardingen op funderingslagen van schuimbeton, menggranulaat en argexzand. Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem ter plaatse bestaat uit een toplaag van klei op een voornamelijk veenachtige ondergrond. Plaatselijk komen ook zandige onderlagen voor. Zintuiglijk zijn geen noemenswaardige bijmengingen en geen verontreinigingen aangetroffen.

6.1. Conclusie

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan aan de uitkomende grond van alle boringen, die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging.

- De grond met een zwakke bijmenging van bodemvreemde materialen in de vorm van metselwerk en piepschuim is in één mengmonster indicatief onderzocht op asbest. Analytisch is geen asbest aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

- Ter plaatse van de voormalige tank (peilbuis 25) is geen verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater aangetroffen.

- Het voormalige slootpatroon is plaatselijk herkenbaar in de boringen af te leiden. Op een aantal locaties is dit niet het geval. Dit is ook vanuit civieltechnisch oogpunt te onderbouwen doordat watergangen die niet op de juiste wijze uitgebaggerd en uitgekist worden leiden tot onacceptabele zettingen. Bij de demping is gebiedseigen grond of geleverd zand gebruikt.

- Het voormalige puinpad is niet meer aangetroffen. Dit is hoogst waarschijnlijk bij de herinrichting in 1997 verwijderd.

- In de grond onder de funderingsconstructies ter plaatse van de kas zijn geen bestrijdingsmiddelen aangetroffen (MM9).

- In de kleiige ondergrond onder de funderingsconstructie in de huidige kas (MM5) ter plaatse van boring 18, 20 en 21 (1,20-1,50m-mv) is een lichte overschrijding van Kwik, Lood, Zink, Minerale olie en PAK aangetroffen. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie.

- In de kleiige ondergrond onder de funderingsconstructie in de huidige kas (MM10) ter plaatse van boring 18, 19, 20, 21 en 26 (0,30-1,20m) is een overschrijding van Kobalt, Kwik en Nikkel aangetroffen. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse Wonen.

- In mengmonsters 1, 2, 4, 7, 8, 9, 11 en 12 zijn lichte verhogingen van onder andere PCB, Kwik, Lood, Zink, Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Nikkel en PAK ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse achtergrondwaarde.

- In mengmonster 3 en 6 zijn alle parameters uit het NEN 5740-pakket in gehalten beneden de achtergrondwaarde aangetroffen.

- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 15, 24 en 25 is licht verontreinigd met Barium en Zink. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 24 is tevens licht verontreinigd met Kwik

- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 is matig verontreinigd met Barium. De oorzaak voor dit verhoogde gehalte is niet duidelijk; een puntbron is niet aanwijsbaar. Waarschijnlijk betreft het een verhoogd achtergrondgehalte gezien er in de overige grondwateranalyses een licht verhoogd barium gehalte aangetroffen is. Gezien het toetsoordeel een overschrijding van de streefwaarde betreft wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

- De indicatief onderzochte funderingsmaterialen voldoen als niet vormgegeven bouwstof. Rekening dient gehouden te worden dat het schuimbeton op een groot deel van de locatie in gebonden vorm aanwezig is.

De hypothese onverdacht is niet geheel bevestigd gezien de aangetroffen lichte verontreinigingen. De verhogingen zijn van die mate dat de resultaten van het onderzoek geen aanleiding vormen voor nader onderzoek. Voor de voorgenomen werkzaamheden op en in het terrein, is de algemene bodemkwaliteit geen belemmering.

6.2. Aanbevelingen.

Rekening dient gehouden te worden bij het werken met grond klasse industrie met de basisklasse conform CROW publicatie 132.

Indien er grond afgevoerd wordt buiten de onderzoekslocatie dient de transporteur in bezit te zijn van een geldige partijkeuring uitgevoerd conform de BRL1000 protoco1001 Monsterneming partijkeuringen. Dit bodemonderzoek is hiervoor niet afdoende.
Partijen boven de 50m3 dienen gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

Indien er bouwstoffen afgevoerd worden is een partijkeuring benodigd conform BRL1000 protocol 1002.

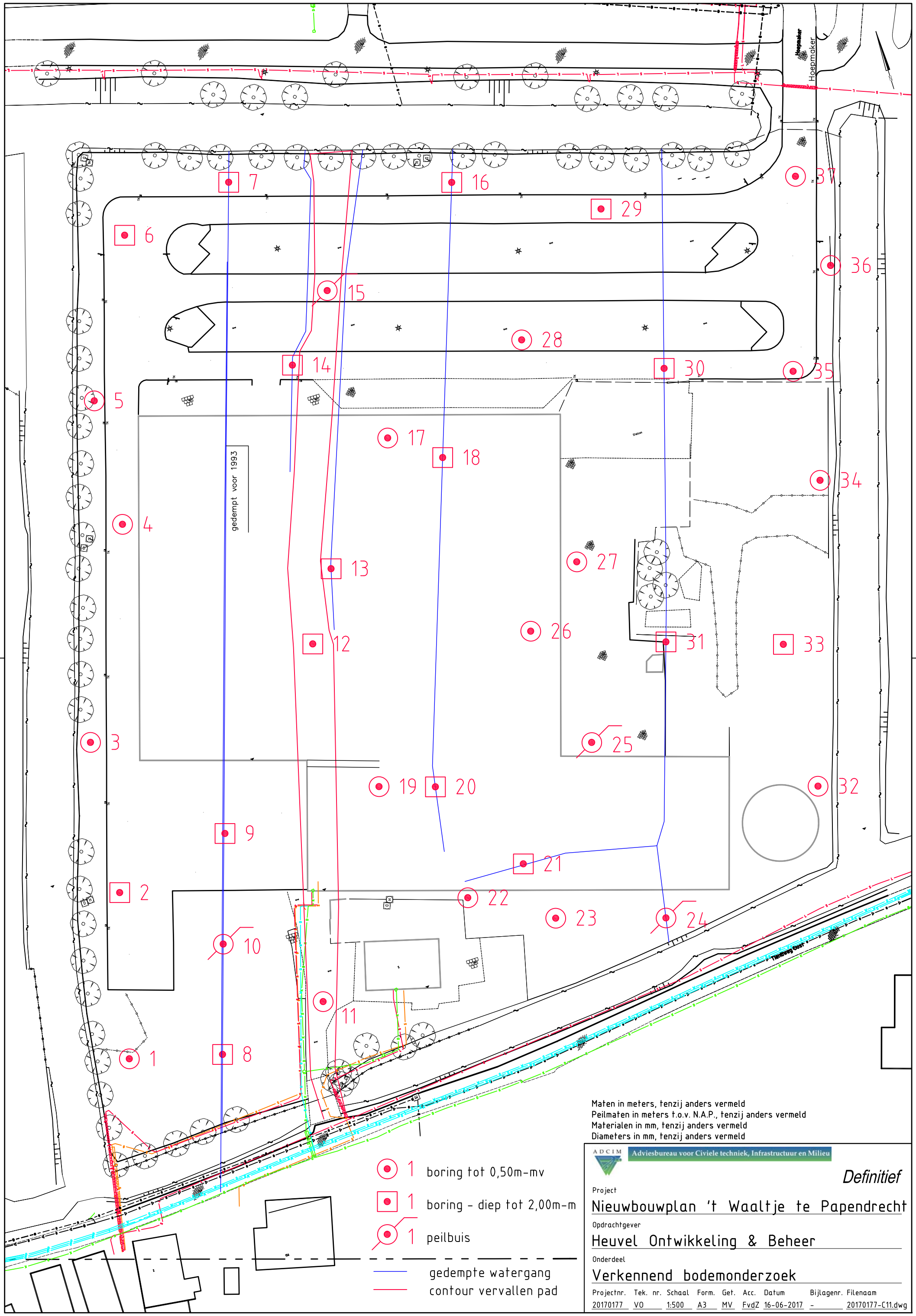
Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het verdient daarom de aanbeveling om tijdens werkzaamheden alert te blijven om mogelijke verdachte waarnemingen op of in de bodem.

6.3. Betrouwbaarheid

Er wordt gestreeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.
Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A

Situatietekening met boringen



Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu

Definitief

Project
Nieuwbouwplan 't Waaltje te Papendrecht

Opdrachtgever
Heuvel Ontwikkeling & Beheer

Onderdeel
Verkennend bodemonderzoek

Projectnr.	Tek. nr.	Schaal	Form.	Get.	Acc.	Datum	Bijlagenr.	Filenaam
20170177	VO	1:500	A3	MV	FvdZ	16-06-2017	-	20170177-C11.dwg

Bijlage B

Afbeeldingen




























732-02







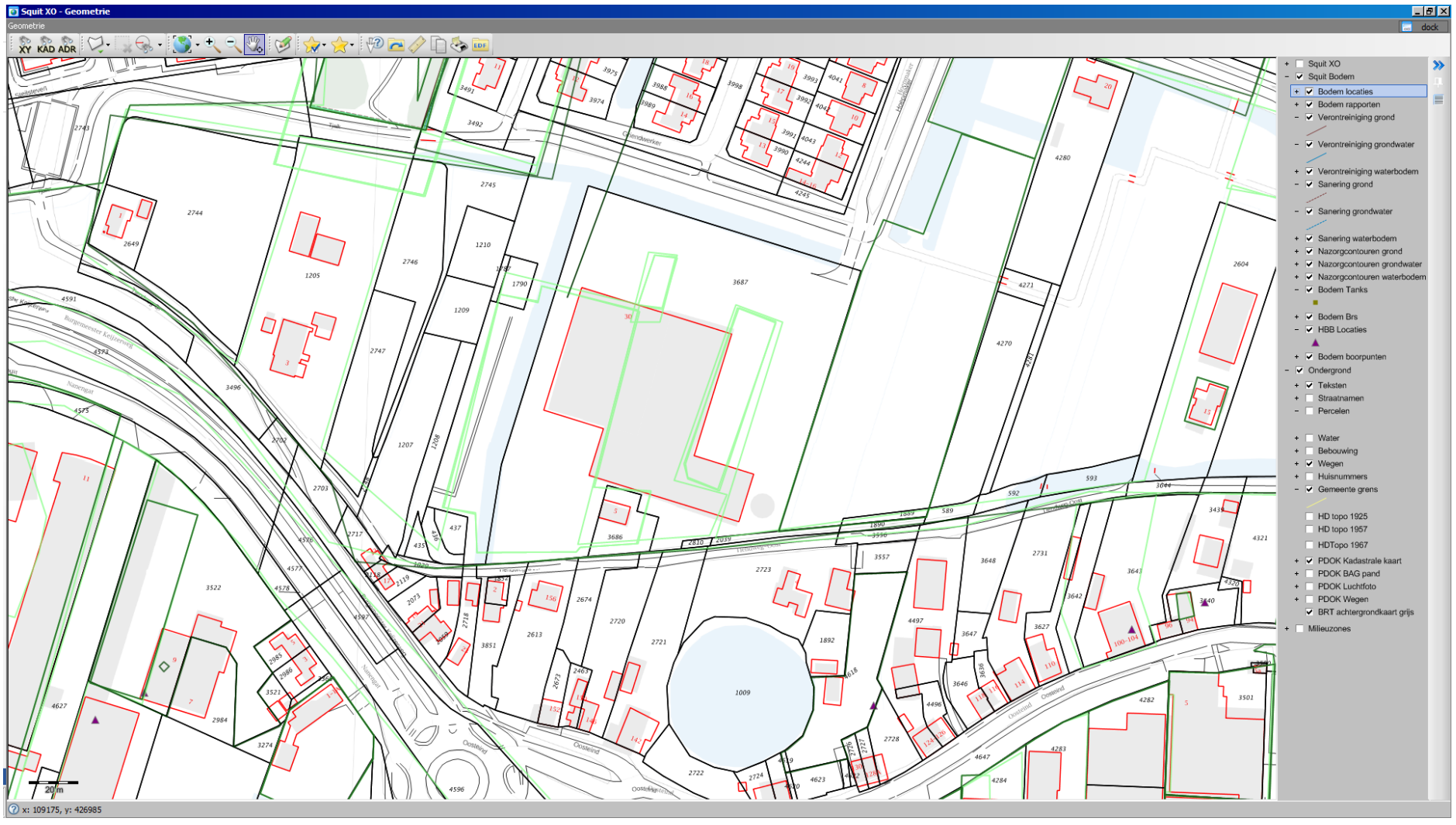


Bijlage C

Informatie Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid

1 Algemene informatie perceel PPD.00 C.3687

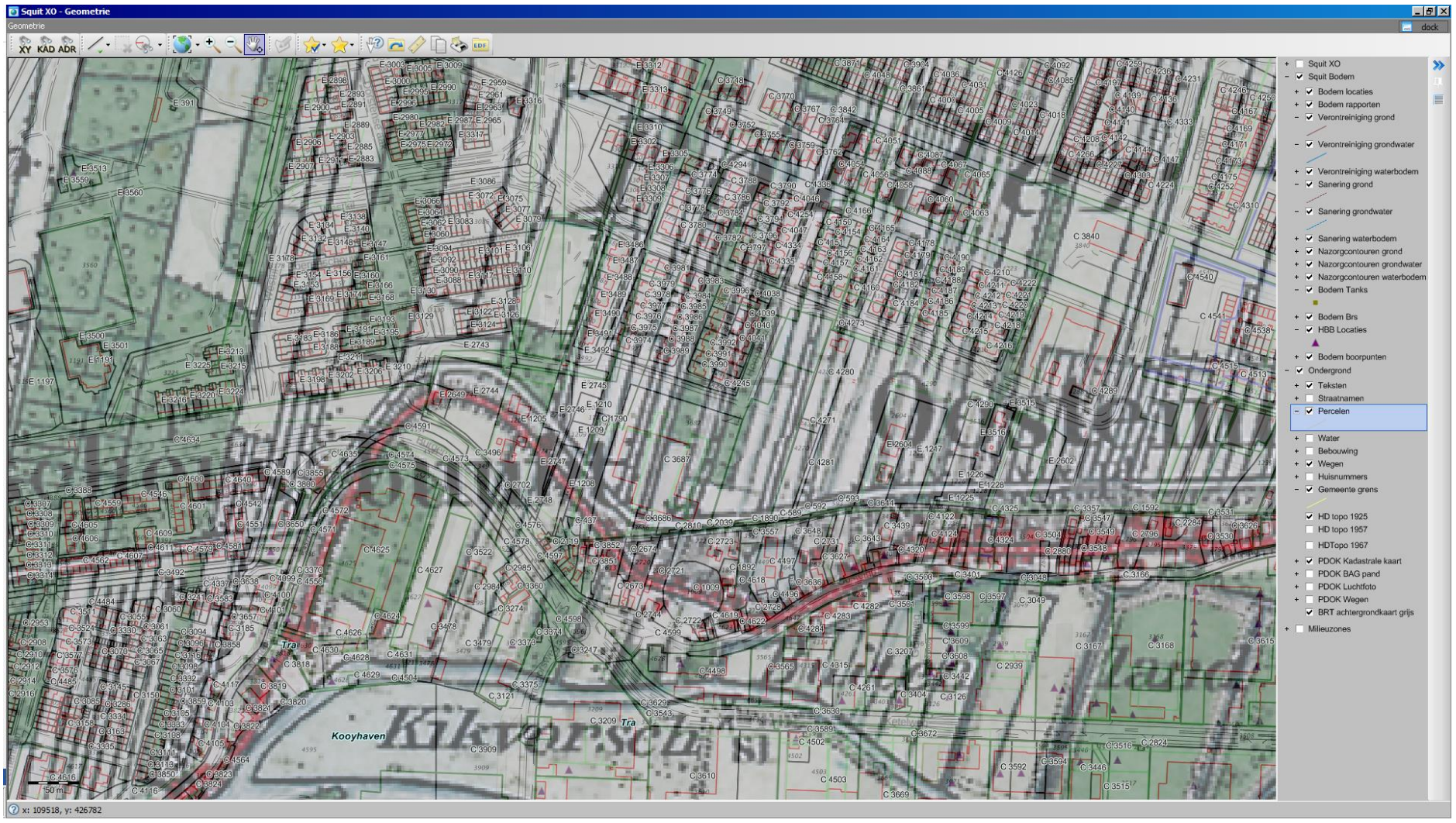
Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



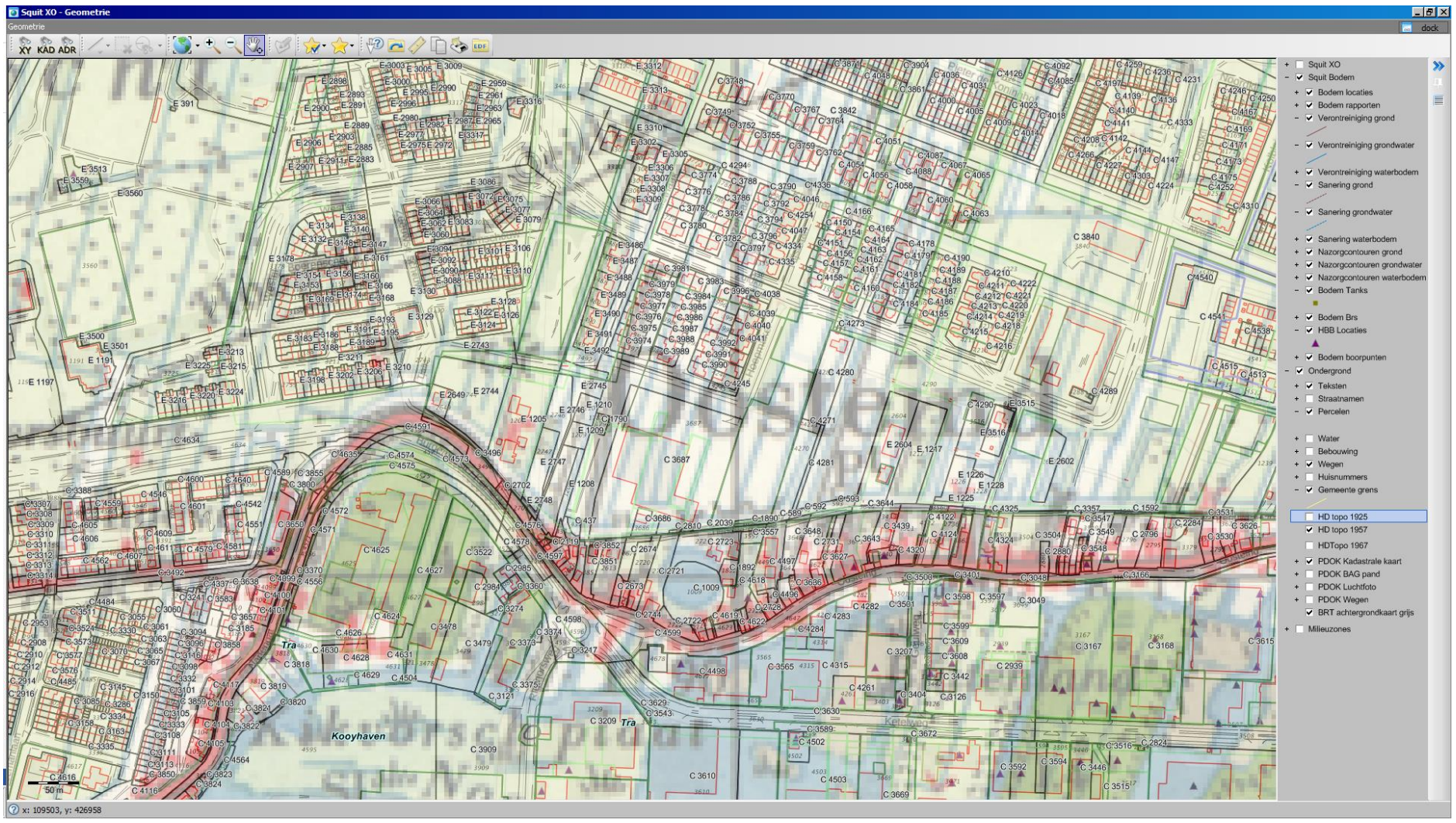
Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Papendrecht
Sectie	PPD.00
Nummer	C.3687

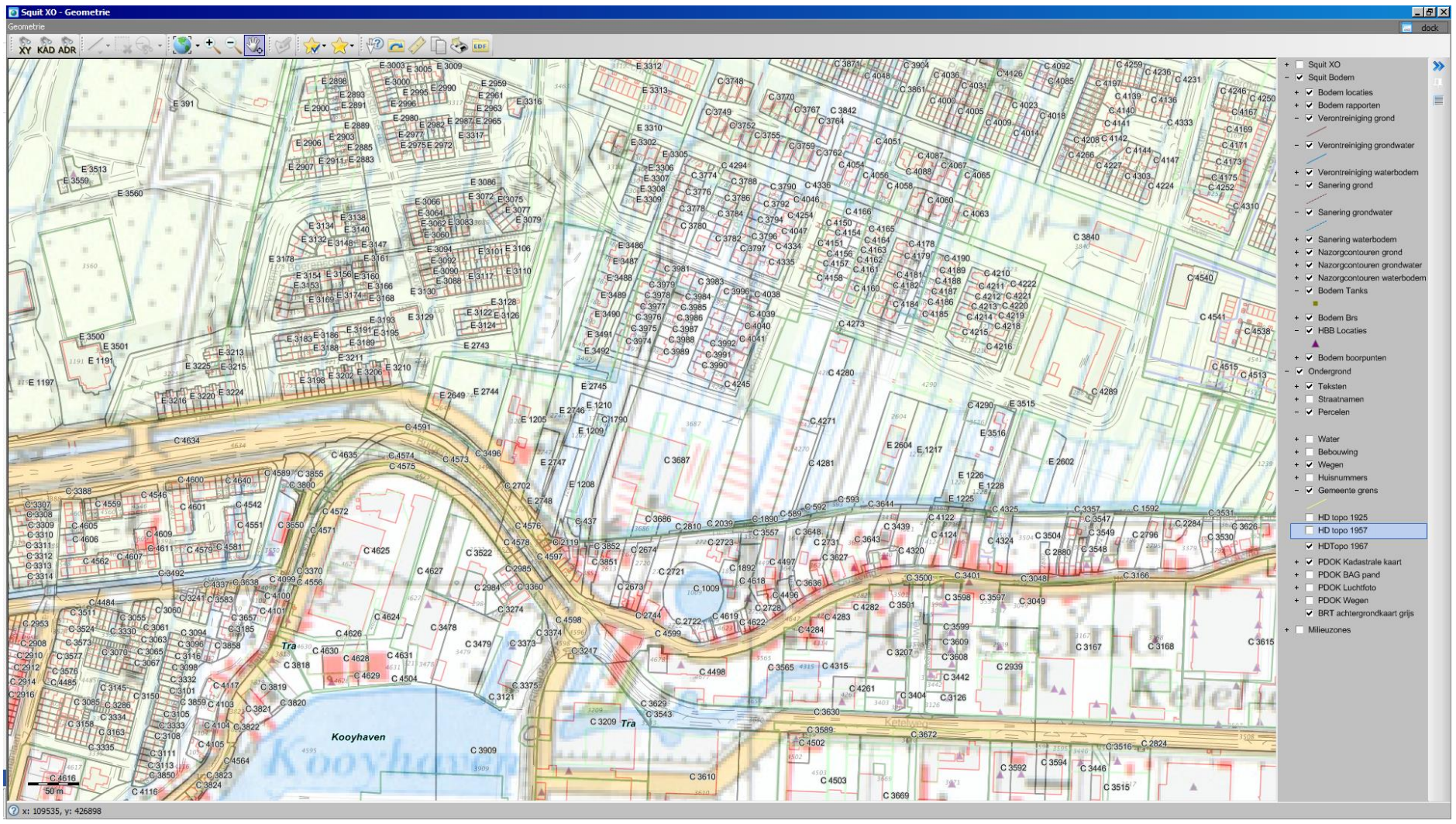
Kaart van 1925



Kaart van 1957



Kaart van 1967



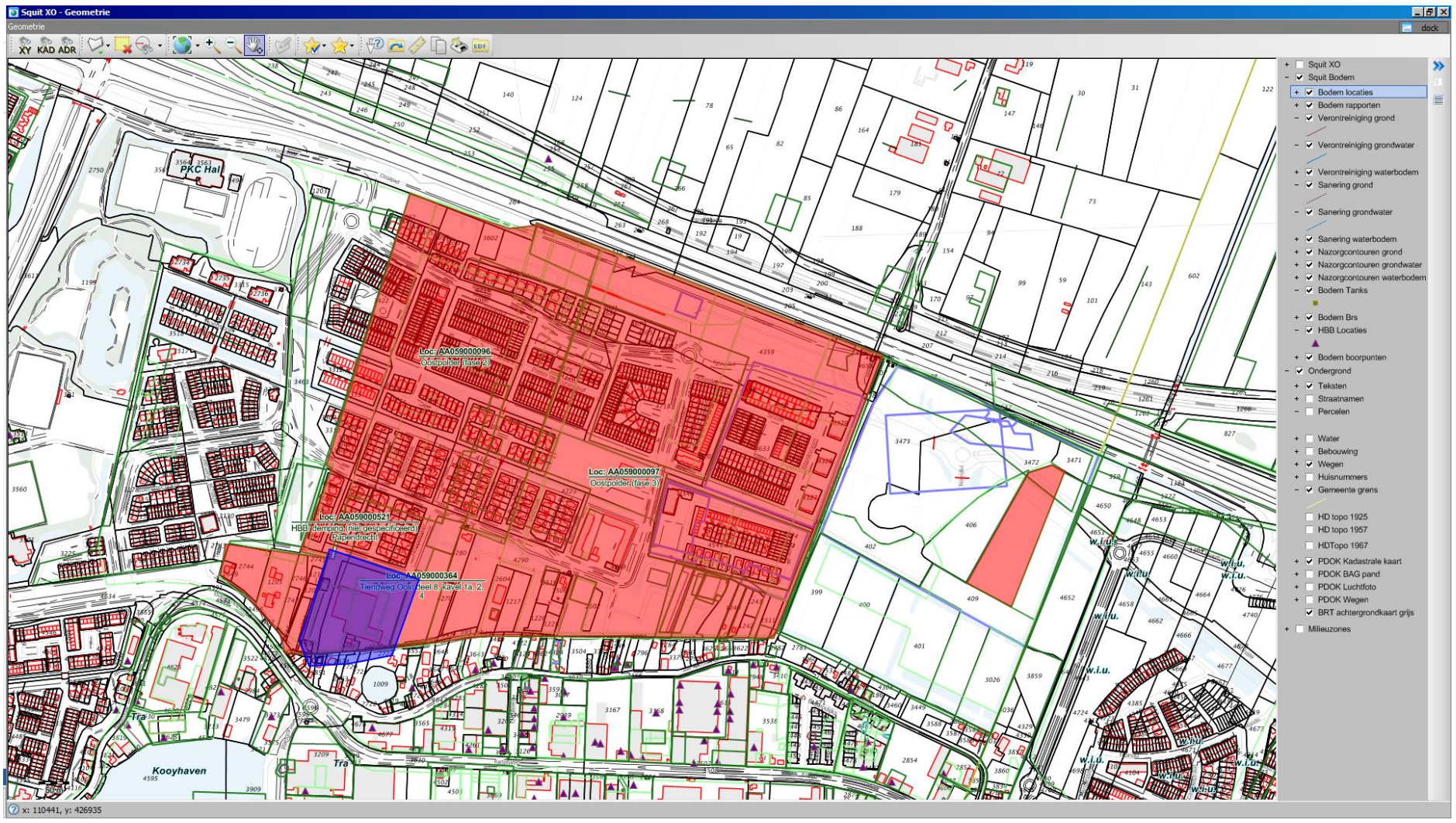
Denk aan de voormalige sloten, boomgaarden en glastuinbouwkassen. Betreffende locaties zijn mogelijk verdacht in verband met bodem bedreigende activiteiten vanuit het verleden.

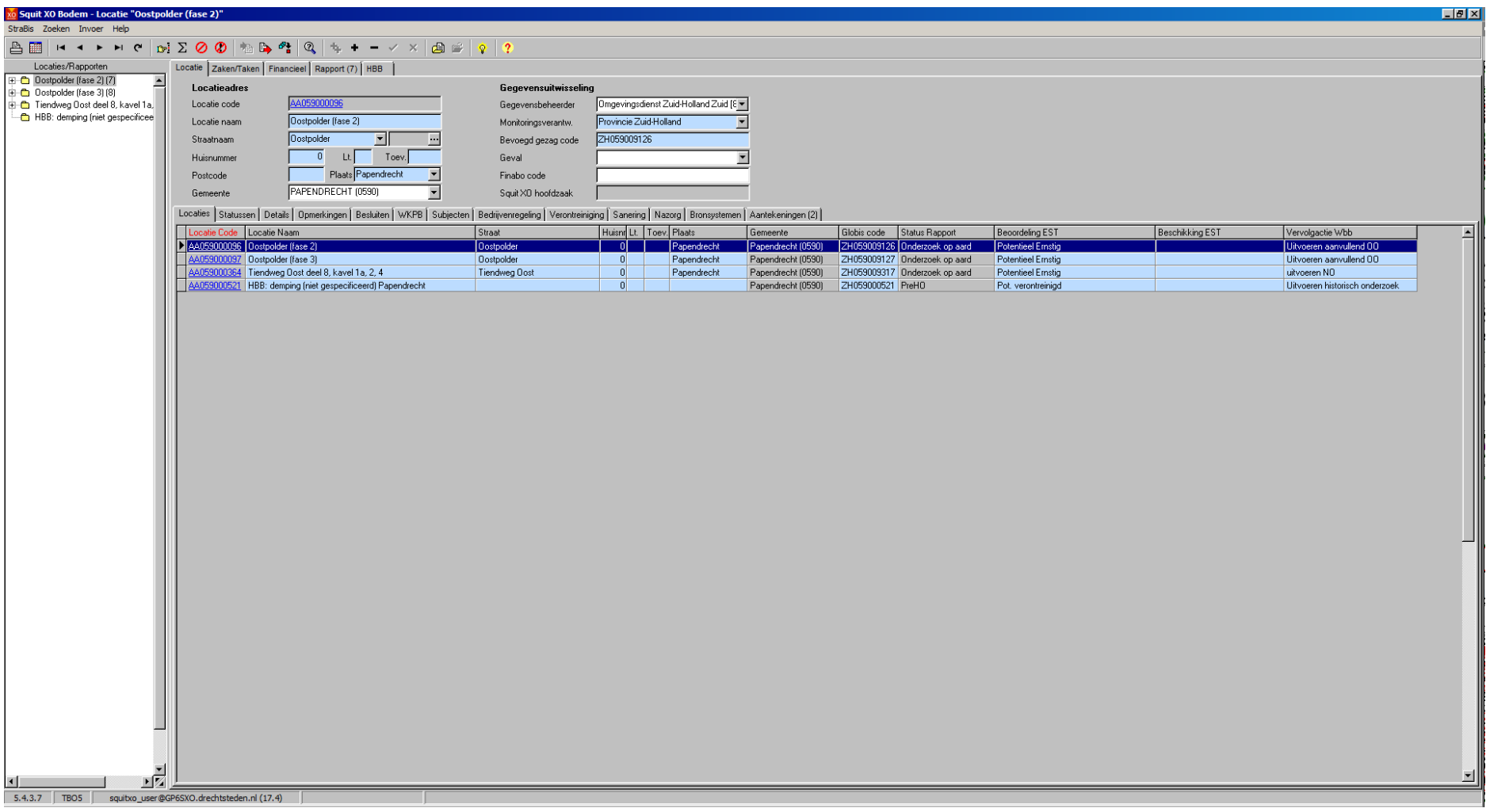
LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen.

Zie ook het kaart materiaal op http://topotijdreis.nl

2/3 Gegevens op en in een straal van 25 meter rond perceel PPD.00 C.3687

Overzicht bodemonderzoeklocaties





Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

- Oostpolder (fase 2) (7)
- Oostpolder (fase 3) (8)
  - Nader onderzoek (1994)
  - Orienterend bodemonderzoe
  - Nader onderzoek (1993)
  - Verkennend onderzoek NVN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
- Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
- HBB: demping (niet gespecificee

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (8) | HBB (2)

Locatieadres

Locatie code	AA059000097
Locatie naam	Oostpolder (fase 3)
Straatnaam	Oostpolder
Huisnummer	0 Lt. Toev.
Postcode	Plaats Papendrecht
Gemeente	PAPENDRECHT (0590)

Rapportadres

Rapport code	AA059000124
Naam onderzoeksterrein	Tiendweg-Oost 2
Straatnaam	Tiendweg-Oost
Huisnummer	2 Lt. Toev.
Postcode	3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente	

Onderzoeksgegevens

Datum rapport	01-06-1993
Oppervlakte (m2)	8000
Aanleiding	Transactie
Type onderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Hypothese	Verdacht

Resultaat

WBB Grond	<
WBB Water	>S
Eindoordeel	aanvullend/nader onderzoek vervallen

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (1)

Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt.	Toev.	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Conclusie	Opdracht Nr.	Document Nr.	Loc.code
AA059000351	Oostpolder fase 3/3a deelloc C	Oostpolder	0			Papendrecht		Verkennend onderzoek NEN 5740	01-10-2002			R/020651/III/mw	AA0590000
AA059000350	Oostpolder fase 3/3a deelloc B	Oostpolder	0			Papendrecht		Verkennend onderzoek NEN 5740	01-10-2002			R/020651/II/mw	AA0590000
AA059000349	Oostpolder fase 3/3a deelloc A	Oostpolder	0			Papendrecht		Verkennend onderzoek NEN 5740	01-10-2002			PA 02.5301.RP1	AA0590000
AA059001100	Oostpolder (hoek tiendweg oost/matenasch							Verkennend onderzoek NEN 5740	27-04-2001			01.0103.VO	AA0590000
AA059000083	Oostpolder fase 3	Oostpolder	0			Papendrecht		Nader onderzoek	01-06-1994			PA.94.5300.V22	AA0590000
AA059000128	Oostpolder fase 3	Oostpolder	0			Papendrecht		Verkennend onderzoek NVN 5740	01-01-1994			PA935209.V01	AA0590000
AA059000125	Tiendweg-Oost 2	Tiendweg-Oost	2			Papendrecht		Nader onderzoek	01-11-1993			PA 93.5302.W46	AA0590000
AA059000124	Tiendweg-Oost 2	Tiendweg-Oost	2			Papendrecht		Orienterend bodemonderzoek	01-06-1993			PA 93.5201.S24	AA0590000

Archieflocaties

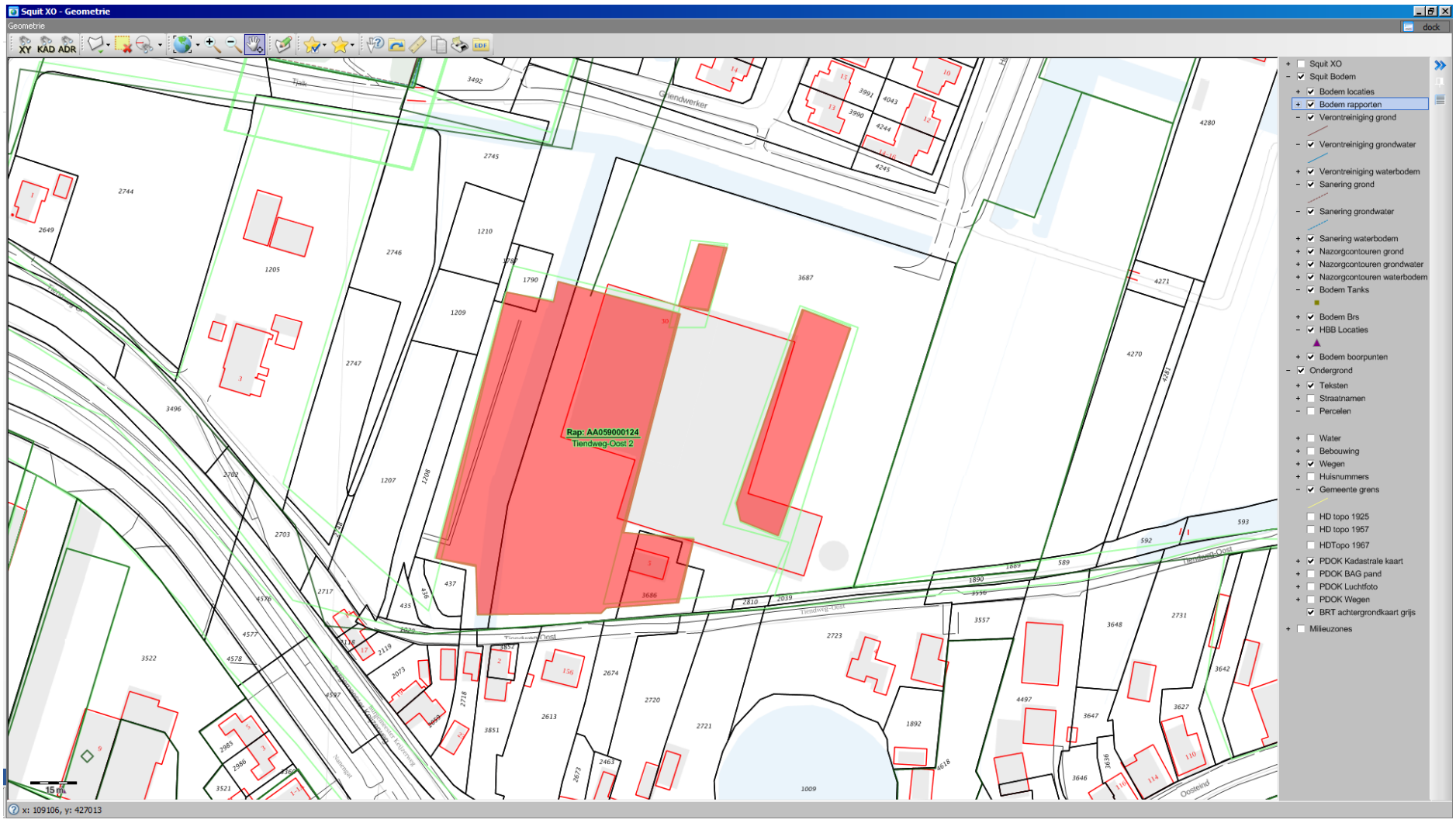
5.4.3.7 | TBO5 | squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO - Geometrie

Geometrie

dock

XY KAD ADR



- Squit XO
- Squit Bodem
  - Bodem locaties
  - Bodem rapporten
  - Verontreiniging grond
  - Verontreiniging grondwater
  - Verontreiniging waterbodem
  - Sanering grond
  - Sanering grondwater
  - Sanering waterbodem
  - Nazorgcontouren grond
  - Nazorgcontouren grondwater
  - Nazorgcontouren waterbodem
  - Bodem Tanks
  - Bodem Brs
  - HBB Locaties
  - Bodem boorpunten
- Ondergrond
  - Teksten
  - Straatnamen
  - Percelen
  - Water
  - Bebouwing
  - Wegen
  - Huisnummers
  - Gemeente grens
  - HD topo 1925
  - HD topo 1957
  - HDTopo 1967
  - PDOK Kadastrale kaart
  - PDOK BAG pand
  - PDOK Luchtfoto
  - PDOK Wegen
  - BRT achtergrondkaart grijs
- Milieuzones

x: 109106, y: 427013

Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

- Oostpolder (fase 2) (7)
- Oostpolder (fase 3) (8)
  - Nader onderzoek (1994)
  - Orienterend bodemonderzoe
  - Nader onderzoek (1993)
  - Verkennend onderzoek NVN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
- Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
- HBB: demping (niet gespecificee

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (8) | HBB (2)

Locatieadres

Locatie code	AA059000097
Locatie naam	Oostpolder (fase 3)
Straatnaam	Oostpolder
Huisnummer	0 Lt. Toev.
Postcode	Plaats Papendrecht
Gemeente	PAPENDRECHT (0590)

Rapportadres

Rapport code	AA059000124
Naam onderzoeksterrein	Tiendweg-Oost 2
Straatnaam	Tiendweg-Oost
Huisnummer	2 Lt. Toev.
Postcode	3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente	

Onderzoeksgegevens

Datum rapport	01-06-1993
Oppervlakte (m2)	8000
Aanleiding	Transactie
Type onderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Hypothese	Verdacht

Resultaat

WBB Grond	<
WBB Water	>S
Eindoordeel	aanvullend/nader onderzoek vervallen

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (1)

Conclusie

westelijke kas: lichte verontr mo. dempingsmat gedempte sloot licht verontr met pak, zn. oostelijke kas: lichte verontr mo. puiverharde pad: pak licht verh. no naar bg tank buiten loc.

5.4.3.7 | TBO5 | squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4) | rap_conclusie | Conclusie van de overheid

Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

- Oostpolder (fase 2) (7)
- Oostpolder (fase 3) (8)
  - Nader onderzoek (1994)
  - Orienterend bodemonderzoe
  - Nader onderzoek (1993)
  - Verkennend onderzoek NVN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
- Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
- HBB: demping (niet gespecificee

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (8) | HBB (2)

Locatieadres

Locatie code	AA059000097
Locatie naam	Oostpolder (fase 3)
Straatnaam	Oostpolder
Huisnummer	0 Lt. Toev.
Postcode	Plaats Papendrecht
Gemeente	PAPENDRECHT (0590)

Rapportadres

Rapport code	AA059000124
Naam onderzoeksterrein	Tiendweg-Oost 2
Straatnaam	Tiendweg-Oost
Huisnummer	2 Lt. Toev.
Postcode	3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente	

Onderzoeksgegevens

Datum rapport	01-06-1993
Oppervlakte (m2)	8000
Aanleiding	Transactie
Type onderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Hypothese	Verdacht

Resultaat

WBB Grond	<
WBB Water	>S
Eindoordeel	aanvullend/nader onderzoek vervallen

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (1)

Grondmonsters — Gemeten Waarden | Toetsing WBB | Toetsing BBK | Toetsing BKK

Naam	Meetpunt(en)	XMM	D1	D2	LU	OS	?	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	alfa-Endosulfan	Olie	OlieNat	OCB (som 0,7 factor)	EOX	PAK 10 VROM	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	ASBEST	PCB	Co	Mo	Ba	Tol	EBenz	Benz	Aldrin	PCB (7) (sor
MM1	3+11+12	3	0	0,5				11	-0,4	34	19		44	24	90						15,2												
MM3	1+2	2	0	0,5				20	0,5	26	31		70	29	110		550															
MM4	3+5+9	3	0	0,6	6,5	6,3		6	-0,4	21	18	0,2	39	12	87						1,3											
MM2	4+8+15	3	0,6	2				15	-0,4	34	15		12	28	48																	
M1	5	1	0,8	1,4				11	0,7	32	33		54	22	170						5,5											
M2	8	1	0,5	1				6	-0,4	15	8		10	1	33		120															

5.4.3.7 | TBO5 | squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

- Oostpolder (fase 2) (7)
- Oostpolder (fase 3) (8)
  - Nader onderzoek (1994)
  - Orienterend bodemonderzoe
  - Nader onderzoek (1993)
  - Verkennend onderzoek NVN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
- Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
- HBB: demping (niet gespecificee

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (8) | HBB (2)

Locatieadres

Locatie code	AA059000097
Locatie naam	Oostpolder (fase 3)
Straatnaam	Oostpolder
Huisnummer	0 Lt. Toev.
Postcode	Plaats Papendrecht
Gemeente	PAPENDRECHT (0590)

Rapportadres

Rapport code	AA059000124
Naam onderzoeksterrein	Tiendweg-Oost 2
Straatnaam	Tiendweg-Oost
Huisnummer	2 Lt. Toev.
Postcode	3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente	

Onderzoeksgegevens

Datum rapport	01-06-1993
Oppervlakte (m2)	8000
Aanleiding	Transactie
Type onderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Hypothese	Verdacht

Resultaat

WBB Grond	<
WBB Water	>S
Eindoordeel	aanvullend/nader onderzoek vervallen

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (1)

Watermonsters — Gemeten Waarden — Toetsing WBB

Naam	Meetpunt(en)	D1	D2	pH	EG	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Olie	OlieNat	OLIE_TOT	Ba	Co	Mo	Naf	Bap	EOX	Benz	Tol	EBenz	Xyl	CN	Per	Tri	Cis	VAK	Trans	VC	VOH	IJZER	Nitraat	Sulfaat	Fosfaat	MTBE	ETBE
pb5	PB5	1,5	2,5			11	-0,05	1	-1	-0,05	4	3	24	-50	☐							0,1	-0,5	-0,5	-0,5									-0,1						
pb8	PB8	1,5	2,5										-10	170	☐							0,4	-1	-1	-1															

5.4.3.7 | TBO5 | squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

- Oostpolder (fase 2) (7)
- Oostpolder (fase 3) (8)
  - Nader onderzoek (1994)
  - Orienterend bodemonderzoe
  - Nader onderzoek (1993)
  - Verkennend onderzoek NVN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
- Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
- HBB: demping (niet gespecificee

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (8) | HBB (2)

Locatieadres

Locatie code	AA059000097
Locatie naam	Oostpolder (fase 3)
Straatnaam	Oostpolder
Huisnummer	0 Lt. Toev.
Postcode	Plaats Papendrecht
Gemeente	PAPENDRECHT (0590)

Rapportadres

Rapport code	AA059000124
Naam onderzoeksterrein	Tiendweg-Oost 2
Straatnaam	Tiendweg-Oost
Huisnummer	2 Lt. Toev.
Postcode	3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente	

Onderzoeksgegevens

Datum rapport	01-06-1993
Oppervlakte (m2)	8000
Aanleiding	Transactie
Type onderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Hypothese	Verdacht

Resultaat

WBB Grond	<
WBB Water	>S
Eindoordeel	aanvullend/nader onderzoek vervallen

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (1)

Aantekeningen bij rapport

Datum	Onderwerp	Medewerker
13-07-2004	[Motivatie BKK]	

Rapport niet bruikbaar voor BKK omdat er bronnen aanwezig zijn en omdat de resultaten van voor mei 1994 zijn.

5.4.3.7 | TBO5 | squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4) | memrap_aantek | Aantekeningen Rapporten-tabblad

Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

- Oostpolder (fase 2) (7)
- Oostpolder (fase 3) (8)
  - Nader onderzoek (1994)
  - Orienterend bodemonderzoe
  - Nader onderzoek (1993)
  - Verkennend onderzoek NVN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
  - Verkennend onderzoek NEN
- Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
- HBB: demping (niet gespecificee

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (8) | HBB (2)

Locatieadres

Locatie code	AA059000097
Locatie naam	Oostpolder (fase 3)
Straatnaam	Oostpolder
Huisnummer	0 Lt. Toev.
Postcode	Plaats Papendrecht
Gemeente	PAPENDRECHT (0590)

Rapportadres

Rapport code	AA059000125
Naam onderzoeksterrein	Tiendweg-Oost 2
Straatnaam	Tiendweg-Oost
Huisnummer	2 Lt. Toev.
Postcode	3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente	

Onderzoeksgegevens

Datum rapport	01-11-1993
Oppervlakte (m2)	8000
Aanleiding	Voorgaand
Type onderzoek	Nader onderzoek
Hypothese	Verdacht

Resultaat

WBB Grond	<
WBB Water	>T
Eindoordeel	

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (1)

Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt.	Toev.	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Conclusie	Opdracht Nr.	Document Nr.	Loc.code
AA059000351	Oostpolder fase 3/3a deelloc C	Oostpolder	0			Papendrecht		Verkennend onderzoek NEN 5740	01-10-2002			R/020651/III/mw	AA0590000
AA059000350	Oostpolder fase 3/3a deelloc B	Oostpolder	0			Papendrecht		Verkennend onderzoek NEN 5740	01-10-2002			R/020651/II/mw	AA0590000
AA059000349	Oostpolder fase 3/3a deelloc A	Oostpolder	0			Papendrecht		Verkennend onderzoek NEN 5740	01-10-2002			PA 02.5301.RP1	AA0590000
AA059001100	Oostpolder (hoek tiendweg oost/matenasch							Verkennend onderzoek NEN 5740	27-04-2001			01.0103.VO	AA0590000
AA059000083	Oostpolder fase 3	Oostpolder	0			Papendrecht		Nader onderzoek	01-06-1994			PA.94.5300.V22	AA0590000
AA059000128	Oostpolder fase 3	Oostpolder	0			Papendrecht		Verkennend onderzoek NVN 5740	01-01-1994			PA935209.V01	AA0590000
AA059000125	Tiendweg-Oost 2	Tiendweg-Oost	2			Papendrecht		Nader onderzoek	01-11-1993			PA 93.5302.W46	AA0590000
AA059000124	Tiendweg-Oost 2	Tiendweg-Oost	2			Papendrecht		Orienterend bodemonderzoek	01-06-1993			PA 93.5201.S24	AA0590000

Archieflocaties

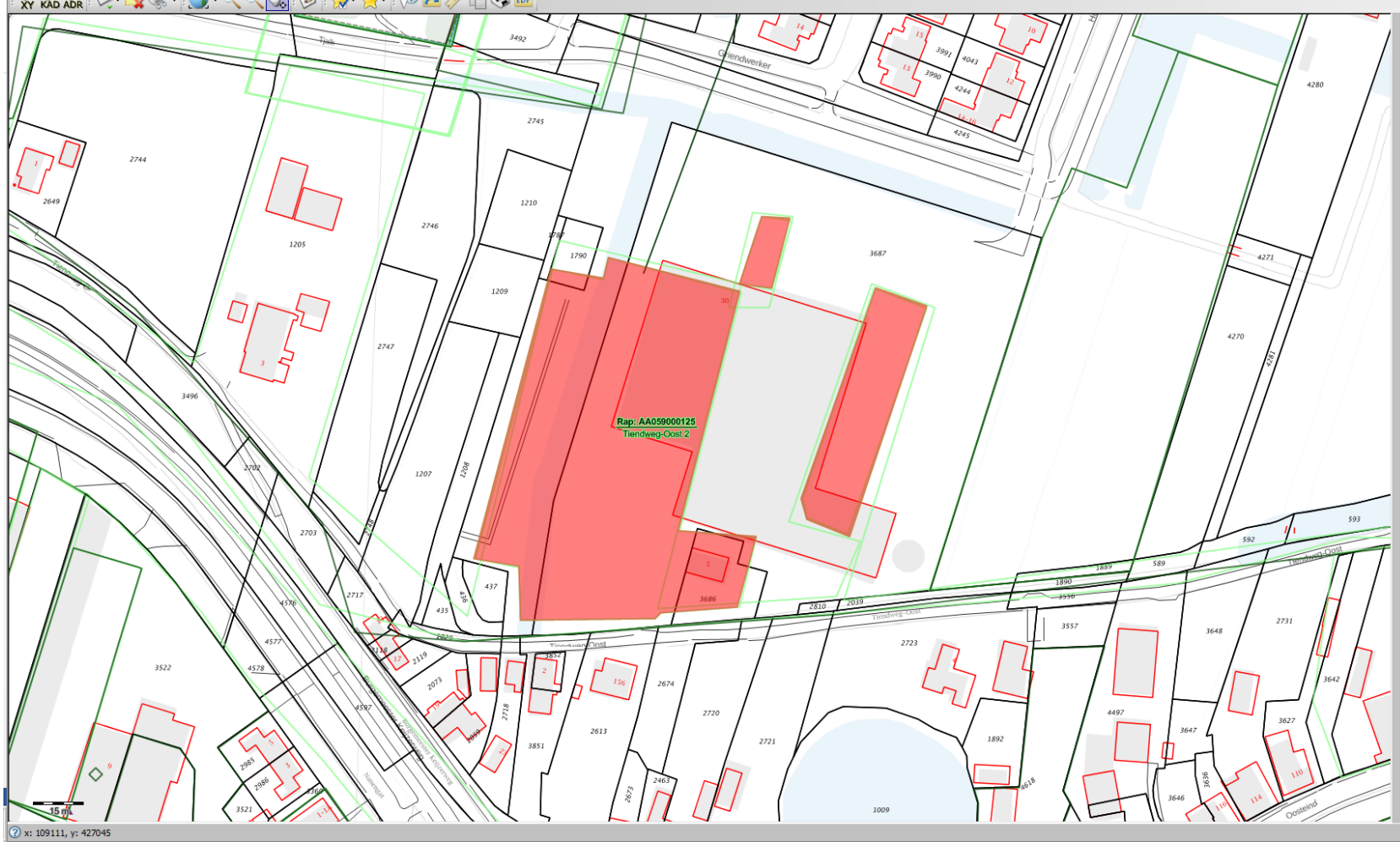
5.4.3.7 | TBO5 | squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO - Geometrie

Geometrie

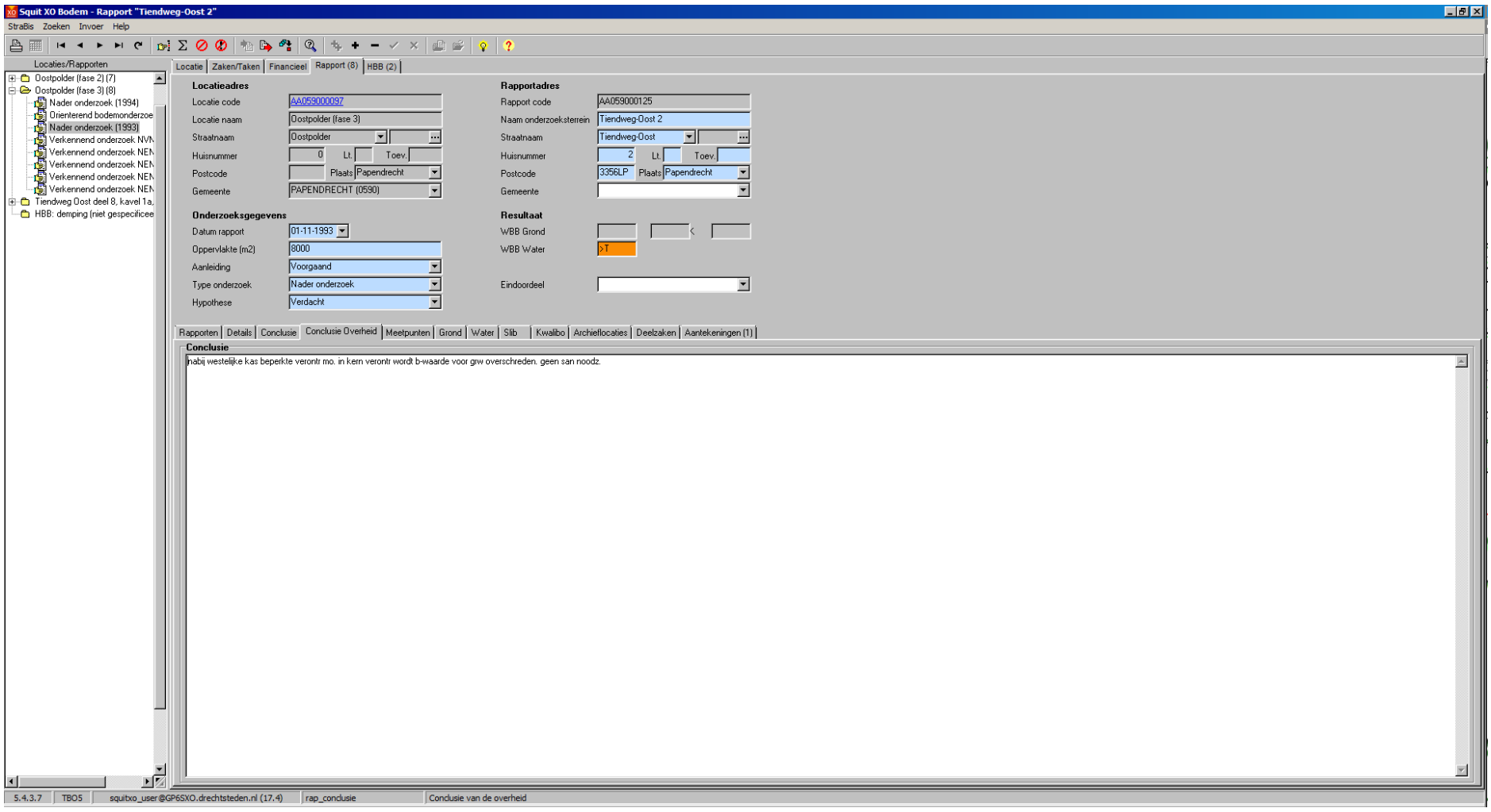
dock

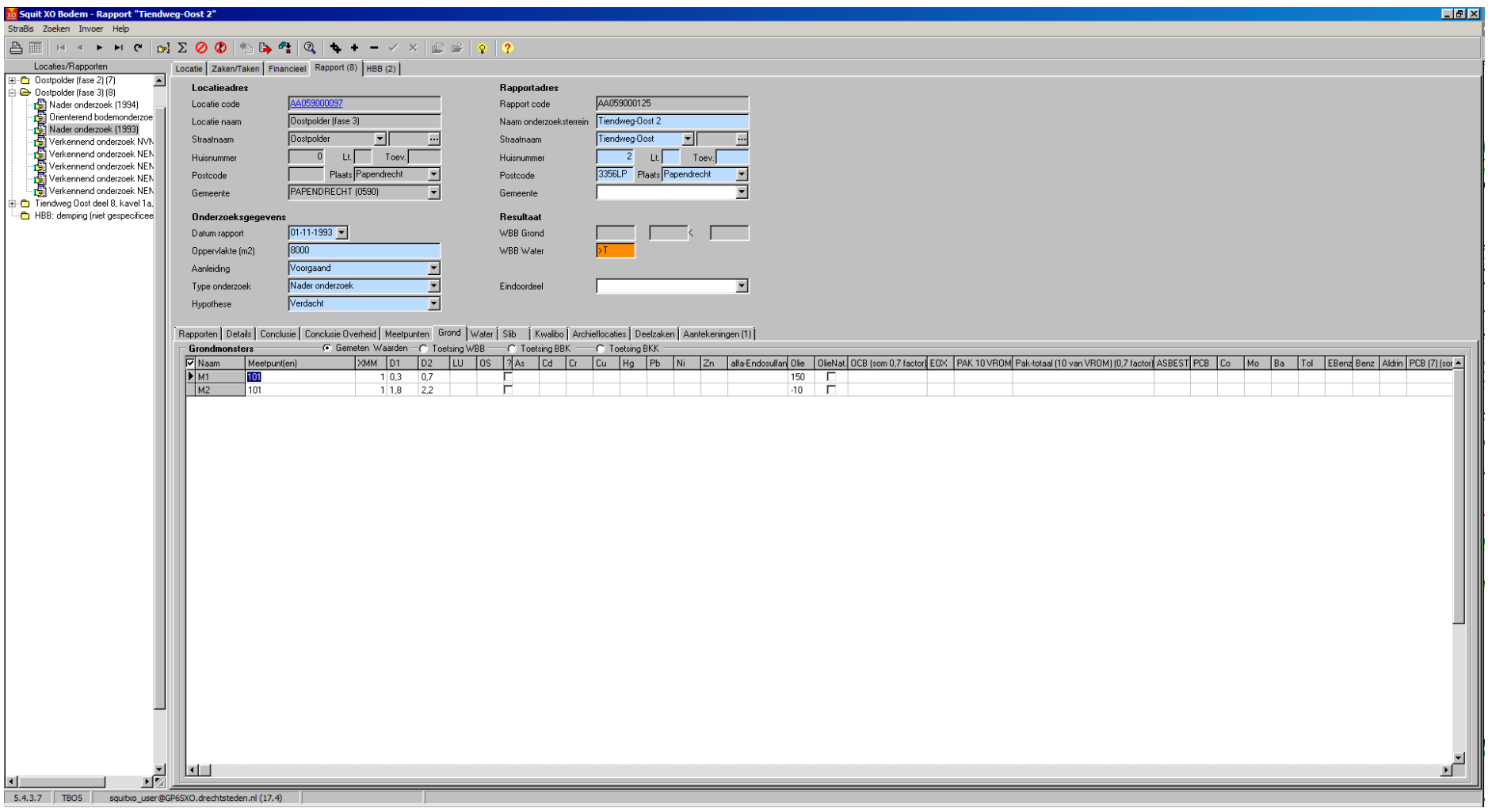
XY KAD ADR

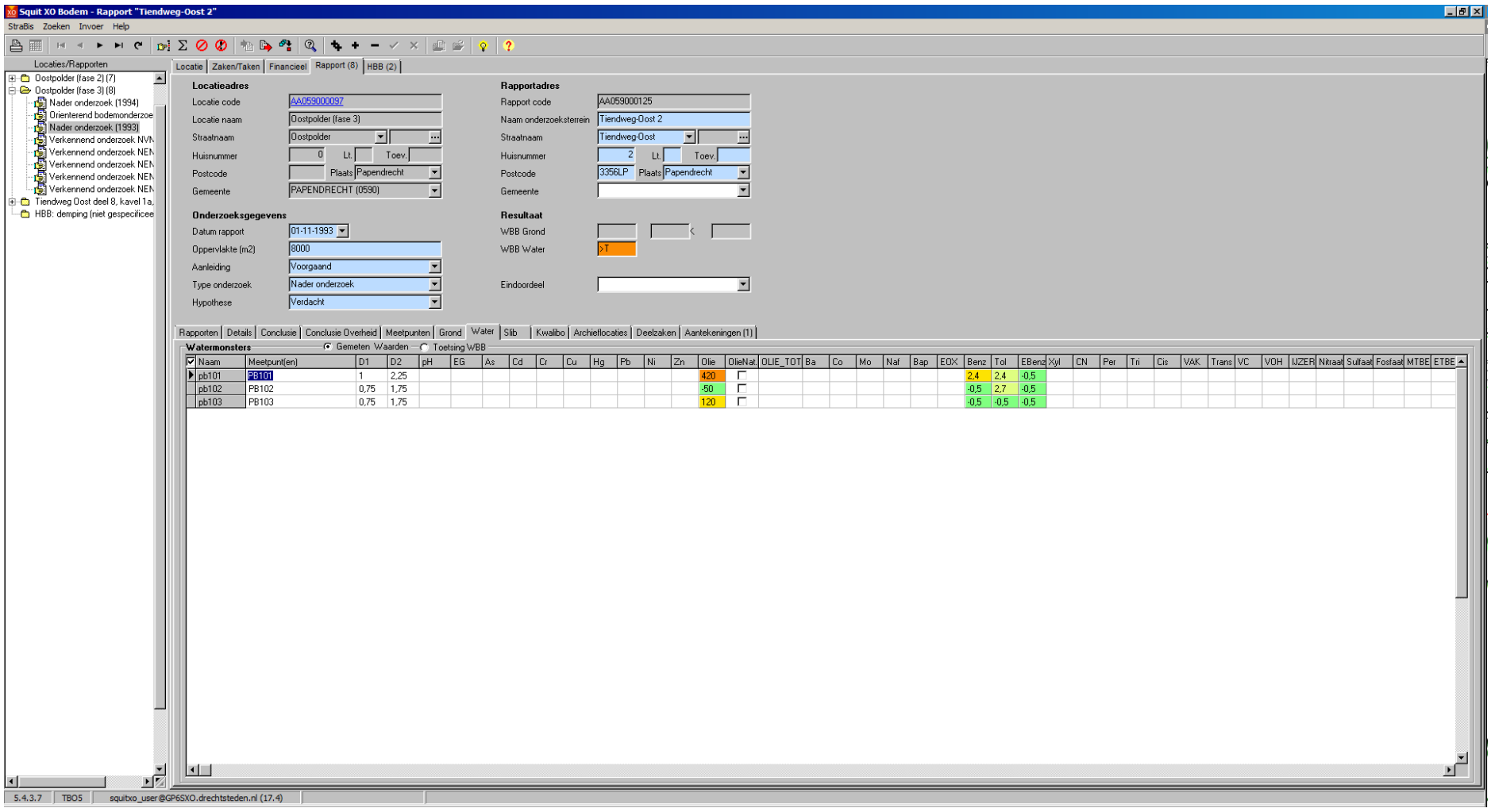


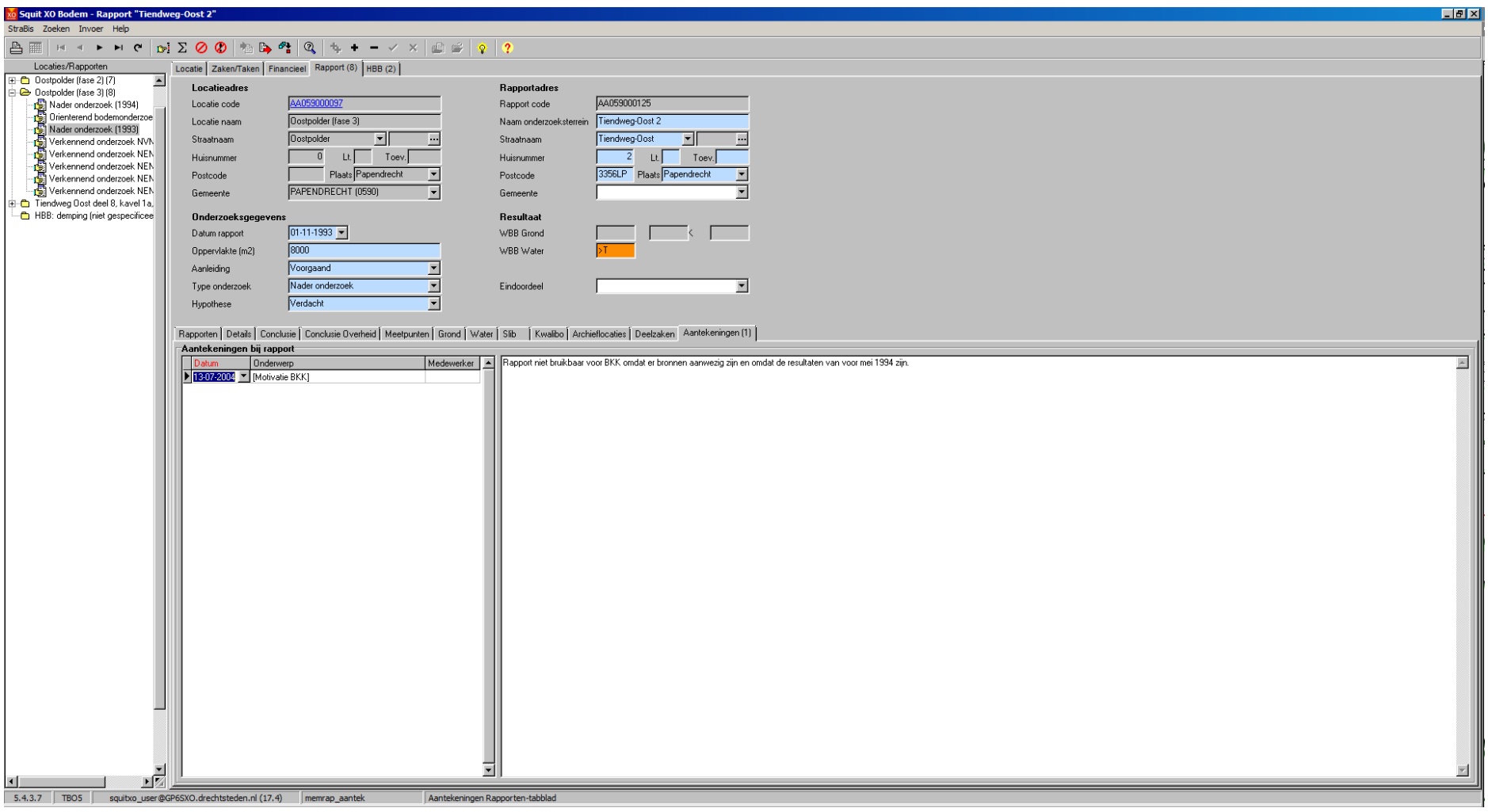
- Squit XO
- Squit Bodem
  - Bodem locaties
  - Bodem rapporten
  - Verontreiniging grond
  - Verontreiniging grondwater
  - Verontreiniging waterbodem
  - Sanering grond
  - Sanering grondwater
  - Sanering waterbodem
  - Nazorgcontouren grond
  - Nazorgcontouren grondwater
  - Nazorgcontouren waterbodem
  - Bodem Tanks
  - Bodem Brs
  - HBB Locaties
  - Bodem boorpunten
- Ondergrond
  - Teksten
  - Straatnamen
  - Percelen
  - Water
  - Bebouwing
  - Wegen
  - Huisnummers
  - Gemeente grens
  - HD topo 1925
  - HD topo 1957
  - HDTopo 1967
  - PDOK Kadastrale kaart
  - PDOK BAG pand
  - PDOK Luchtfoto
  - PDOK Wegen
  - BRT achtergrondkaart grijs
- Milieuzones

x: 109111, y: 427045


Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"
StraBis Zoeken Invoer Help
Locaties/Rapporten
Oostpolder (fase 2) (7)
Oostpolder (fase 3) (8)
Nader onderzoek (1994)
Orienterend bodemonderzoe
Nader onderzoek (1993)
Verkennend onderzoek NVN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
HBB: demping (niet gespecificee
Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (8) HBB (2)
Locatieadres
Locatie code AA059000097
Locatie naam Oostpolder (fase 3)
Straatnaam Oostpolder
Huisnummer 0 Lt. Toev.
Postcode Plaats Papendrecht
Gemeente PAPENDRECHT (0590)
Rapportadres
Rapport code AA059000125
Naam onderzoeksterrein Tiendweg-Oost 2
Straatnaam Tiendweg-Oost
Huisnummer 2 Lt. Toev.
Postcode 3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente
Onderzoeksgegevens
Datum rapport 01-11-1993
Oppervlakte (m2) 8000
Aanleiding Voorgaand
Type onderzoek Nader onderzoek
Hypothese Verdacht
Resultaat
WBB Grond
WBB Water >T
Eindoordeel
Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwalibo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (1)
Conclusie
nabij westelijke kas beperkte verontr mo. in kern verontr wordt b-waarde voor grw overschreden. geen san noodz.
5.4.3.7 TBO5 squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4) rap_conclusie Conclusie van de overheid


Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"
StraBis Zoeken Invoer Help
Locaties/Rapporten
Oostpolder (fase 2) (7)
Oostpolder (fase 3) (8)
Nader onderzoek (1994)
Orienterend bodemonderzoe
Nader onderzoek (1993)
Verkennend onderzoek NVN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
HBB: demping (niet gespecificee
Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (8) HBB (2)
Locatieadres
Locatie code AA059000097
Locatie naam Oostpolder (fase 3)
Straatnaam Oostpolder
Huisnummer 0 Lt. Toev.
Postcode Plaats Papendrecht
Gemeente PAPENDRECHT (0590)
Rapportadres
Rapport code AA059000125
Naam onderzoeksterrein Tiendweg-Oost 2
Straatnaam Tiendweg-Oost
Huisnummer 2 Lt. Toev.
Postcode 3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente
Onderzoeksgegevens
Datum rapport 01-11-1993
Oppervlakte (m2) 8000
Aanleiding Voorgaand
Type onderzoek Nader onderzoek
Hypothese Verdacht
Resultaat
WBB Grond
WBB Water >T
Eindoordeel
Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwalibo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (1)
Grondmonsters
Gemeten Waarden
Toetsing WBB
Toetsing BBK
Toetsing BKK
Naam Meetpunt(en) XMM D1 D2 LU OS ? As Cd Cr Cu Hg Pb Ni Zn alfa-Endosulfan Olie OlieNat. OCB (som 0,7 factor) EOX PAK 10 VROM Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) ASBEST PCB Co Mo Ba Tol EBenz Benz Aldrin PCB (7) (sor
M1 101 1 0,3 0,7 150
M2 101 1 1,8 2,2 -10
5.4.3.7 TBO5 squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)


Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"
StraBis Zoeken Invoer Help
Locaties/Rapporten
Oostpolder (fase 2) (7)
Oostpolder (fase 3) (8)
Nader onderzoek (1994)
Orienterend bodemonderzoe
Nader onderzoek (1993)
Verkennend onderzoek NVN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
HBB: demping (niet gespecificee
Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (8) HBB (2)
Locatieadres
Locatie code AA059000097
Locatie naam Oostpolder (fase 3)
Straatnaam Oostpolder
Huisnummer 0 Lt. Toev.
Postcode Plaats Papendrecht
Gemeente PAPENDRECHT (0590)
Rapportadres
Rapport code AA059000125
Naam onderzoeksterrein Tiendweg-Oost 2
Straatnaam Tiendweg-Oost
Huisnummer 2 Lt. Toev.
Postcode 3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente
Onderzoeksgegevens
Datum rapport 01-11-1993
Oppervlakte (m2) 8000
Aanleiding Voorgaand
Type onderzoek Nader onderzoek
Hypothese Verdacht
Resultaat
WBB Grond
WBB Water >T
Eindoordeel
Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwalibo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (1)
Watermonsters
Gemeten Waarden
Toetsing WBB
Naam Meetpunt(en) D1 D2 pH EG As Cd Cr Cu Hg Pb Ni Zn Olie OlieNat OLIE_TOT Ba Co Mo Naf Bap EOX Benz Tol EBenz Xyl CN Per Tri Cis VAK Trans VC VOH IJZER Nitraat Sulfaat Fosfaat MTBE ETBE
pb101 PB101 1 2,25 420 2,4 2,4 -0,5
pb102 PB102 0,75 1,75 -50 -0,5 2,7 -0,5
pb103 PB103 0,75 1,75 120 -0,5 -0,5 -0,5
5.4.3.7 TBO5 squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

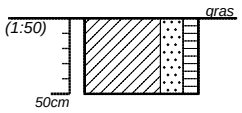

Squit XO Bodem - Rapport "Tiendweg-Oost 2"
StraBis Zoeken Invoer Help
Locaties/Rapporten
Oostpolder (fase 2) (7)
Oostpolder (fase 3) (8)
Nader onderzoek (1994)
Orienterend bodemonderzoe
Nader onderzoek (1993)
Verkennend onderzoek NVN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Verkennend onderzoek NEN
Tiendweg Oost deel 8, kavel 1a,
HBB: demping (niet gespecificee
Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (8) HBB (2)
Locatieadres
Locatie code AA059000097
Locatie naam Oostpolder (fase 3)
Straatnaam Oostpolder
Huisnummer 0 Lt. Toev.
Postcode Plaats Papendrecht
Gemeente PAPENDRECHT (0590)
Rapportadres
Rapport code AA059000125
Naam onderzoeksterrein Tiendweg-Oost 2
Straatnaam Tiendweg-Oost
Huisnummer 2 Lt. Toev.
Postcode 3356LP Plaats Papendrecht
Gemeente
Onderzoeksgegevens
Datum rapport 01-11-1993
Oppervlakte (m2) 8000
Aanleiding Voorgaand
Type onderzoek Nader onderzoek
Hypothese Verdacht
Resultaat
WBB Grond
WBB Water >T
Eindoordeel
Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwalibo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (1)
Aantekeningen bij rapport
Datum Onderwerp Medewerker
13-07-2004 [Motivatie BKK]
Rapport niet bruikbaar voor BKK omdat er bronnen aanwezig zijn en omdat de resultaten van voor mei 1994 zijn.
5.4.3.7 TBO5 squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4) memrap_aantek Aantekeningen Rapporten-tabblad

Bijlage D

Boorprofielen

Boring B1 (50cm)

datum: 19-06-2017



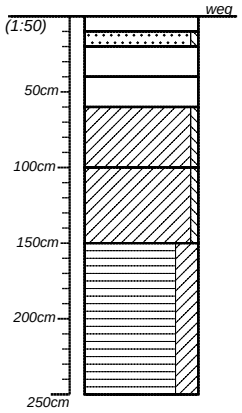
Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin. --

50

Boormeester: Marcel Visser

Boring B2 (250cm)

datum: 19-06-2017



10 H-klinker. Lichtgrijs. --

20 Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin. --

40 Argex zand. Bruin. --

Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs. --

60

Klei, zwak siltig (Ks1). Grijs-donkerbruin. --

100

Klei, zwak siltig (Ks1). Donkergrijs. --

150

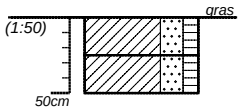
Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin. --

250

Boormeester: Marcel Visser

Boring B3 (50cm)

datum: 19-06-2017



Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). --

25 Donkerbruin.

Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Houtskool zwak, metselwerkpuin zwak.

50 Grijs-donkerbruin.

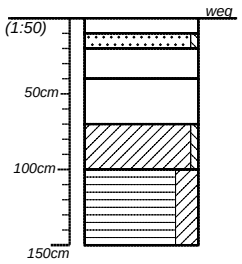
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer	blad	locatieadres	
20170177	1/17	Hoepmaker	ADCIM
locatie			
't Waaltje			
opdrachtgever		postcode / plaats	
Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV		3356CL Papendrecht	
bureau		land	
ADCIM BV		Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B4 (150cm)

datum: 19-06-2017

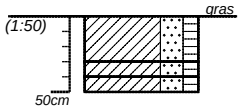


10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
70		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Donkergrijs.	--
100		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
150		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B5 (50cm)

datum: 19-06-2017

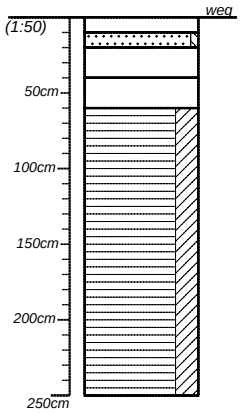


	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin.	--
30		
40	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2).	Houtskool zwak, metselwerkpuin zwak.
50	Grijs-donkerbruin.	--
	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Grijs-donkerbruin.	

Boormeester: Marcel Visser

Boring B6 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
60		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

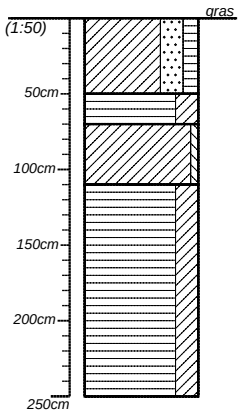
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: *20170177*	blad: *2/17*	locatieadres: *Hoepmaker*	ADCIM
locatie: *'t Waaltje*			
opdrachtgever: *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats: *3356CL Papendrecht*	
bureau: *ADCIM BV*		land: *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B7 (250cm)

datum: 19-06-2017

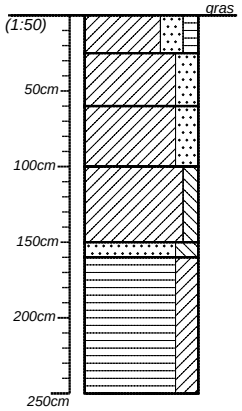


	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak.
50		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	--
70		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Donkergrijs.	--
110		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Bruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B8 (250cm)

datum: 19-06-2017



	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2).	--
25	Donkerbruin.	
	Klei, sterk zandig (Kz3). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak.
60		
	Klei, sterk zandig (Kz3). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak, piepschuim zwak.
100		
	Klei, matig siltig (Ks2). Grijs-donkerbruin.	--
150		
160	Zand, sterk siltig (Zs3). Donkergrijs.	--
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

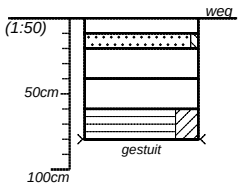
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: *20170177*	blad: *3/17*	locatieadres: *Hoepmaker*	ADCIM
locatie: *'t Waaltje*			
opdrachtgever: *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats: *3356CL Papendrecht*	
bureau: *ADCIM BV*		land: *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B9 (80cm)

datum: 19-06-2017

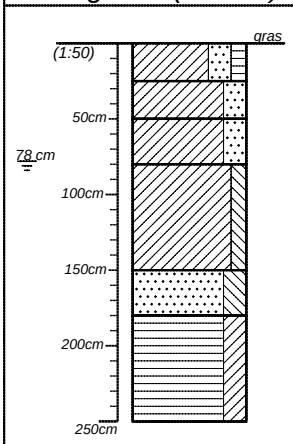


10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
60	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
80	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	--
	Hard object.	--

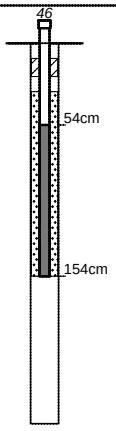
Boormeester: Marcel Visser

Boring B10 (250cm)

datum: 19-06-2017



25	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin.	--
50	Klei, sterk zandig (Kz3). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak.
80	Klei, sterk zandig (Kz3). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak, piepschuim zwak.
	Klei, matig siltig (Ks2). Grijs-donkerbruin.	--
150		
180	Zand, sterk siltig (Zs3). Bruin-donkergrijs.	--
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		



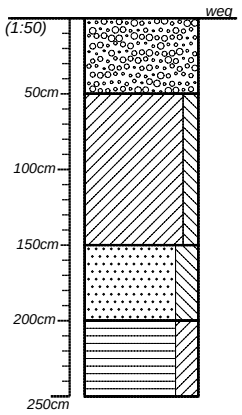
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: 20170177	blad: 4/17	locatieadres: Hoepmaker	
locatie: 't Waaltje			
opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV		postcode / plaats: 3356CL Papendrecht	
bureau: ADCIM BV		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B11 (250cm)

datum: 19-06-2017

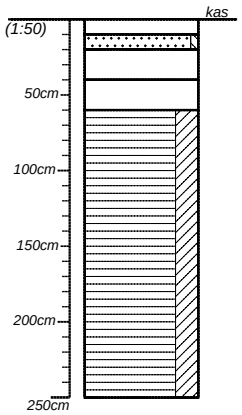


50	Menggranulaat.	--
150	Klei, matig siltig (Ks2). Bruin-donkergrijs.	Metselwerkpuin zwak.
200	Zand, sterk siltig (Zs3). Grijs.	--
250	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

Boring B12 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
60	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

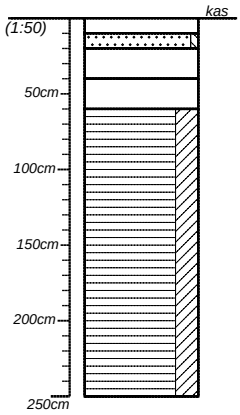
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: *20170177*	blad: *5/17*	locatieadres: *Hoepmaker*	ADCIM
locatie: *'t Waaltje*			
opdrachtgever: *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats: *3356CL Papendrecht*	
bureau: *ADCIM BV*		land: *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B13 (250cm)

datum: 19-06-2017

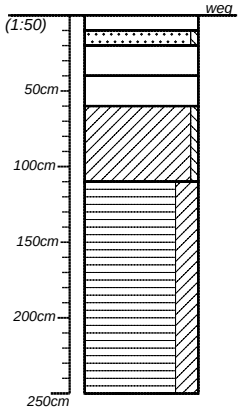


10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
60	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B14 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
60	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
	Klei, zwak siltig (Ks1). Donkergrijs.	--
110		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

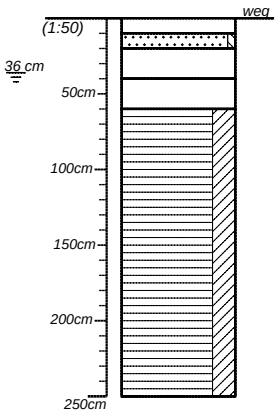
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: 20170177	blad: 6/17	locatieadres: Hoepmaker	ADCIM
locatie: 't Waaltje			
opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV		postcode / plaats: 3356CL Papendrecht	
bureau: ADCIM BV		land: Nederland	

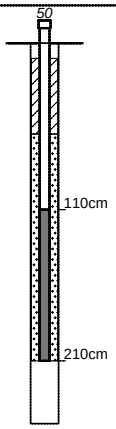
getekend volgens NEN 5104

Boring B15 (250cm)

datum: 19-06-2017



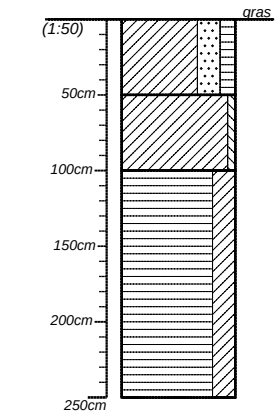
10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
60	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		



Boormeester: Marcel Visser

Boring B16 (250cm)

datum: 19-06-2017



	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak.
50		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Donkergrijs.	--
100		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

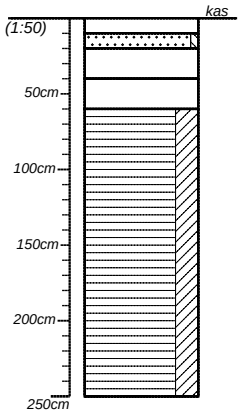
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: 20170177	blad: 7/17	locatieadres: Hoepmaker	ADCIM
locatie: 't Waaltje			
opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV		postcode / plaats: 3356CL Papendrecht	
bureau: ADCIM BV		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B17 (250cm)

datum: 19-06-2017

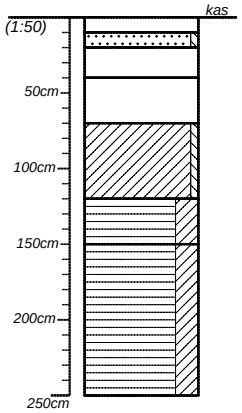


10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
60	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B18 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
70		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Bruin-donkergrijs.	--
120		
	Veen, sterk kleiig (Vk3).	Hout uiterst, takjes uiterst.
150		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

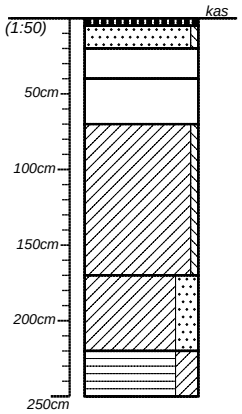
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: *20170177*	blad: *8/17*	locatieadres: *Hoepmaker*	ADCIM
locatie: *'t Waaltje*			
opdrachtgever: *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats: *3356CL Papendrecht*	
bureau: *ADCIM BV*		land: *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B19 (250cm)

datum: 19-06-2017

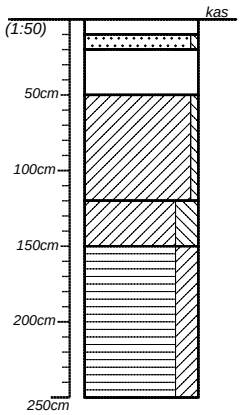


5	Tegel. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
70		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Bruin-donkergrijs.	--
170		
	Klei, sterk zandig (Kz3). Donkerbruin.	Hout uiterst, takjes uiterst.
220		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B20 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
	Argex zand. Bruin.	--
50		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Bruin-donkergrijs.	--
120		
	Klei, sterk siltig (Ks3). Grijs.	Hout uiterst, wortels uiterst.
150		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

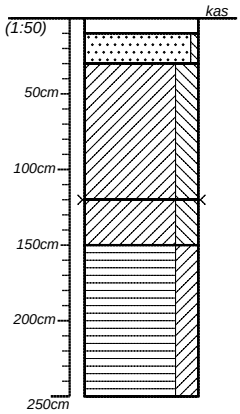
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: 20170177	blad: 9/17	locatieadres: Hoepmaker	ADCIM
locatie: 't Waaltje			
opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV		postcode / plaats: 3356CL Papendrecht	
bureau: ADCIM BV		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B21 (250cm)

datum: 19-06-2017

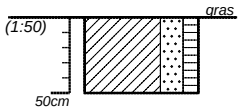


10	Klinker. Lichtgrijs.	--
30	Zand, zwak siltig (Zs1). Bruin.	--
	Klei, sterk siltig (Ks3). Bruin-donkergrijs.	--
120	. Bruin-donkergrijs.	--
150	Klei, sterk siltig (Ks3). Bruin-donkergrijs.	Hout uiterst.
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B22 (50cm)

datum: 19-06-2017

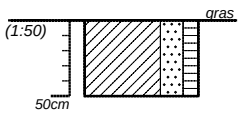


	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin.	--
50		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B23 (50cm)

datum: 19-06-2017



	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak.
50		

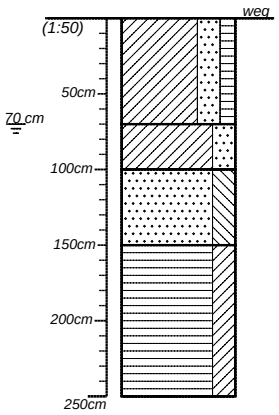
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer *20170177*	blad *10/17*	locatieadres *Hoepmaker*	ADCIM
locatie *'t Waaltje*			
opdrachtgever *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats *3356CL Papendrecht*	
bureau *ADCIM BV*		land *Nederland*	

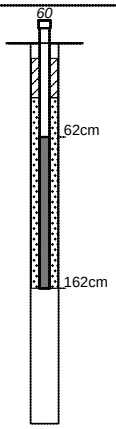
getekend volgens NEN 5104

Boring B24 (250cm)

datum: 19-06-2017



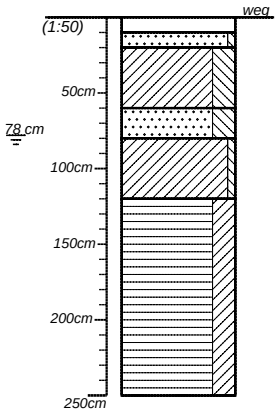
	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak.
70		
	Klei, sterk zandig (Kz3). Donkerbruin.	--
100		
	Zand, sterk siltig (Zs3). Grijs-donkerzwart.	--
150		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		



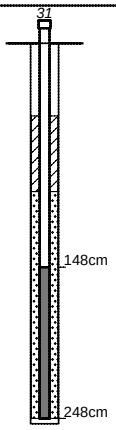
Boormeester: Marcel Visser

Boring B25 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	Klinker.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
	Klei, sterk siltig (Ks3). Bruin-donkergrijs.	--
60		
	Zand, sterk siltig (Zs3). Donkergrijs.	--
80		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Grijs-donkerbruin.	--
120		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		



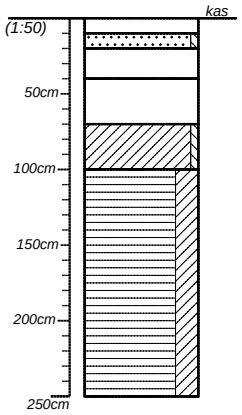
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: 20170177	blad: 11/17	locatieadres: Hoepmaker	ADCIM
locatie: 't Waaltje			
opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV		postcode / plaats: 3356CL Papendrecht	
bureau: ADCIM BV		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B26 (250cm)

datum: 19-06-2017

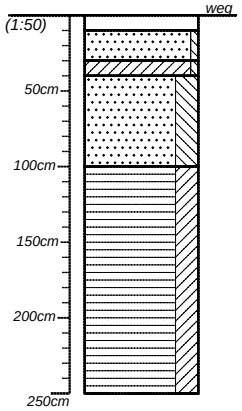


10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
70		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Donkergrijs.	--
100		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B27 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	Klinker.	--
30	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Klei, zwak siltig (Ks1). Lichtbruin.	--
	Zand, sterk siltig (Zs3). Bruin-donkergrijs.	--
100		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

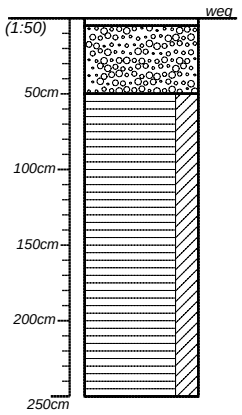
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: *20170177*	blad: *12/17*	locatieadres: *Hoepmaker*	ADCIM
locatie: *'t Waaltje*			
opdrachtgever: *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats: *3356CL Papendrecht*	
bureau: *ADCIM BV*		land: *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B28 (250cm)

datum: 19-06-2017

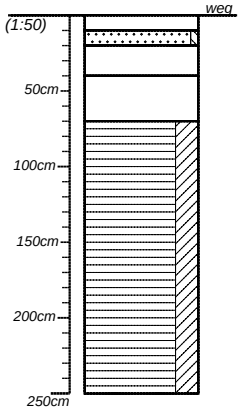


5	Mijnsteen.	--
	Menggranulaat.	--
50		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	--
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B29 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
70		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

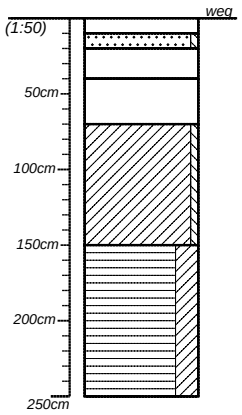
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: 20170177	blad: 13/17	locatieadres: Hoepmaker	ADCIM
locatie: 't Waaltje			
opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV		postcode / plaats: 3356CL Papendrecht	
bureau: ADCIM BV		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B30 (250cm)

datum: 19-06-2017

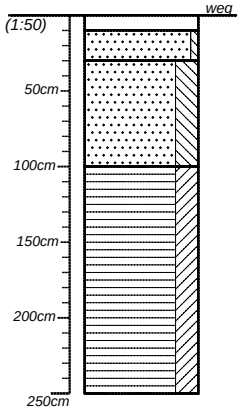


10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
70		
	Klei, zwak siltig (Ks1). Bruin-donkergrijs.	--
150		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B31 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	Klinker.	--
30	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
	Zand, sterk siltig (Zs3). Grijs-donkerzwart.	--
100		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

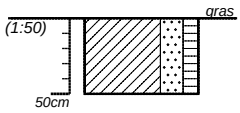
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer: *20170177*	blad: *14/17*	locatieadres: *Hoepmaker*	ADCIM
locatie: *'t Waaltje*			
opdrachtgever: *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats: *3356CL Papendrecht*	
bureau: *ADCIM BV*		land: *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B32 (50cm)

datum: 19-06-2017



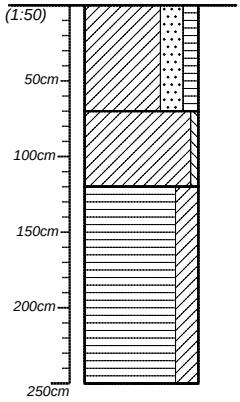
Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin. — Metselwerkpuin zwak.

50

Boormeester: Marcel Visser

Boring B33 (250cm)

datum: 19-06-2017



Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin. --

70

Klei, zwak siltig (Ks1). Donkerbruin. --

120

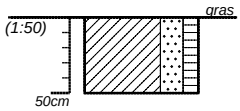
Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin. --

250

Boormeester: Marcel Visser

Boring B34 (50cm)

datum: 19-06-2017



Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin. — Metselwerkpuin zwak.

50

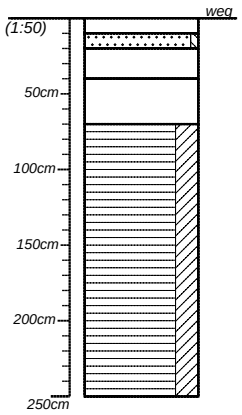
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer *20170177*	blad *15/17*	locatieadres *Hoepmaker*	ADCIM
locatie *'t Waaltje*			
opdrachtgever *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats *3356CL Papendrecht*	
bureau *ADCIM BV*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B35 (250cm)

datum: 19-06-2017

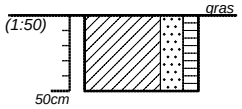


10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
70		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Bruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

Boring B36 (50cm)

datum: 19-06-2017



	Klei, sterk zandig, matig humeus (Kz3h2). Donkerbruin.	Metselwerkpuin zwak.
50		

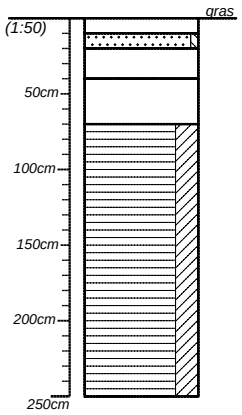
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer *20170177*	blad *16/17*	locatieadres *Hoepmaker*	ADCIM
locatie *'t Waaltje*			
opdrachtgever *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats *3356CL Papendrecht*	
bureau *ADCIM BV*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B37 (250cm)

datum: 19-06-2017



10	H-klinker. Lichtgrijs.	--
20	Zand, zwak siltig (Zs1). Lichtbruin.	--
40	Argex zand. Bruin.	--
	Schuimbeton. Blauw-lichtgrijs.	--
70		
	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	Hout zwak.
250		

Boormeester: Marcel Visser

projectnummer *20170177*	blad *17/17*	locatieadres *Hoepmaker*	ADCIM
locatie *'t Waaltje*			
opdrachtgever *Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV*		postcode / plaats *3356CL Papendrecht*	
bureau *ADCIM BV*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Bijlage E

Analysecertificaten

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017079887/1
Uw project/verslagnummer	20170177
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht
Uw ordernummer	20170177
Monster(s) ontvangen	16-Jun-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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079887/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	18-Jul-2017/09:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	1/7
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.7	83.6	69.6	82.1	61.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	7.0	2.9	5.3	9.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	92.1	96.3	94.2	89.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	12.6	11.5	7.1	12.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	91	23	81	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.32	<0.20	0.39	0.36
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	5.9	<3.0	5.3	5.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	20	5.0	20	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	0.11	0.20
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	16	7.7	14	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	45	10	45	69
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	96	21	91	140
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.6
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.8	<5.0	6.3	71
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	<11	19	160
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	14	5.0	17	49
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	47	<35	49	300
	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	16-Jun-2017	9590495
2	MM2	16-Jun-2017	9590496
3	MM3	16-Jun-2017	9590497
4	MM4	16-Jun-2017	9590498
5	MM5	16-Jun-2017	9590499

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079887/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	18-Jul-2017/09:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	2/7
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	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	0.0014 2)	0.0018 2)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0019	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0076	0.0066	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.077	<0.050	0.053	0.20
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	<0.050	0.13
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050	0.25	1.6
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	0.18	1.1
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	0.23	1.0
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	0.12	0.46
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	0.17	0.67
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.13	0.37
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.098	<0.050	0.15	0.38
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	1.2	0.35 1)	1.4	6.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	16-Jun-2017	9590495
2	MM2	16-Jun-2017	9590496
3	MM3	16-Jun-2017	9590497
4	MM4	16-Jun-2017	9590498
5	MM5	16-Jun-2017	9590499

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079887/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	18-Jul-2017/09:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	3/7
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.9	83.2	89.5		74.5
S	Droge stof	% (m/m)				33.3	
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	6.7	3.8	37.2	7.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	92.4	95.9	61.3	92.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	11.9	4.4	21.4	4.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	59	100	63	94	69
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.37	0.23	<0.20	0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	5.6	4.6	8.7	6.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21	12	16	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.18	0.11	0.059	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	15	13	20	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	57	27	22	35
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	51	86	56	71	63
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.1	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	15	5.7
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	36	19
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	10.0	6.5	18	24
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	82	55
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6	16-Jun-2017	9590500
7	MM7	16-Jun-2017	9590501
8	MM8	16-Jun-2017	9590502
9	MM9	16-Jun-2017	9590503
10	MM10	16-Jun-2017	9590504

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079887/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	18-Jul-2017/09:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	4/7
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0042 [1)]	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6	16-Jun-2017	9590500
7	MM7	16-Jun-2017	9590501
8	MM8	16-Jun-2017	9590502
9	MM9	16-Jun-2017	9590503
10	MM10	16-Jun-2017	9590504

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079887/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	18-Jul-2017/09:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	5/7
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.015 [1]	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.016 [1]	
	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
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013 [2]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1]	0.0049 [1]	0.0074	0.0049 [1]	0.0049 [1]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.066	<0.050	0.13	0.095
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.19	0.100	0.25	0.29
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	0.11	0.068	0.12	0.18
S	Chryseen	mg/kg ds	0.093	0.16	0.092	0.11	0.21
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050	0.064	0.089
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.068	0.059	0.055	0.086	0.099
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	0.087	0.052	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.080	0.064	<0.050	0.10
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.89	0.57	0.90	1.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6	16-Jun-2017	9590500
7	MM7	16-Jun-2017	9590501
8	MM8	16-Jun-2017	9590502
9	MM9	16-Jun-2017	9590503
10	MM10	16-Jun-2017	9590504

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079887/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	18-Jul-2017/09:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	6/7
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)		37.0
S	Droge stof	% (m/m)	64.5	
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.1	25.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91.1	73.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.8	15.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.30
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	39
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	100
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.5
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	16
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	33
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	78
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.6	71
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	16
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	220
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM11	16-Jun-2017	9590505
12	MM12	16-Jun-2017	9590506

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079887/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	18-Jul-2017/09:13
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	7/7
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0045 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0056
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.014
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.56
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.24
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.97
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.51
S	Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.58
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.084	0.21
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.41
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.29
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.22
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	4.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM11	16-Jun-2017	9590505
12	MM12	16-Jun-2017	9590506

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

Akkoord
Pr.coörd.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017079887/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9590495		zand			0540140044	MM1
9590495		25			0533926751	
9590495		27			0534082508	
9590495		31			0534082514	
9590495					0534082101	
9590496		22			0534082233	MM2
9590496		1			0534082231	
9590496		8			0533925744	
9590496		10			0533925737	
9590497		8.5			0533925748	MM3
9590497		10.6			0533925742	
9590498		8.2			0534207304	MM4
9590498		8.3			0534207306	
9590498		10.2			0534207303	
9590499		18.3			0534082297	MM5
9590499		20.4			0534082248	
9590499					0534082103	
9590500					0533925701	MM6
9590501		3.2			0534207305	MM7
9590501		5.1			0534207301	
9590501		7			0534207298	
9590501		16			0534207302	
9590502		34			0534207299	MM8
9590502		36			0534207297	
9590502		32			0534207296	
9590502		24			0534207300	
9590503		12			0534082299	MM9
9590503		12.2			0534082300	
9590503		13			0534082303	
9590503		13.2			0534082304	
9590503		17			0534082111	
9590503		17.2			0534082112	
9590503		18.4			0534082298	
9590503		19.5			0534082244	
9590503					0534082105	
9590503					0534082109	

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017079887/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9590504		20			0534082245	MM10
9590504		18			0534082295	
9590504		19			0534082240	
9590504		19.2			0534082241	
9590504		19.3			0534082242	
9590504					0534082103	
9590504					0534082102	
9590504					0534082107	
9590505		2.2			0534082220	MM11
9590505		2			0534082219	
9590505		4			0534082223	
9590505		14			0534082519	
9590505		30			0534082523	
9590505		30.2			0534082524	
9590505		25.4			0534082504	
9590505		33.3			0533925695	
9590506		9			0534082225	MM12
9590506		4.2			0534082224	
9590506		6			0534082526	
9590506		15			0534082530	
9590506		28			0534082234	
9590506		29			0533926084	
9590506		35			0533926093	
9590506		37			0533926089	
9590506		27.4			0534082511	
9590506		31.4			0533925691	

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017079887/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017079887/1

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
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 MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017079887/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	9590498
	9590501
	9590502
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9590498
	9590501
	9590502
Extractie PCB/PAK	9590498
	9590501
	9590502

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

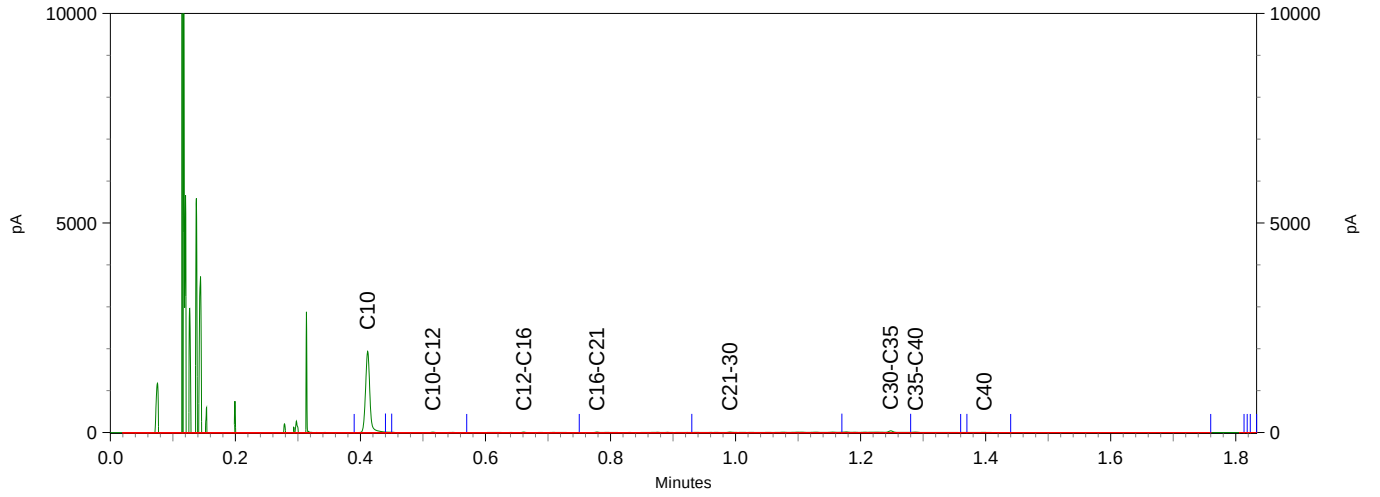
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

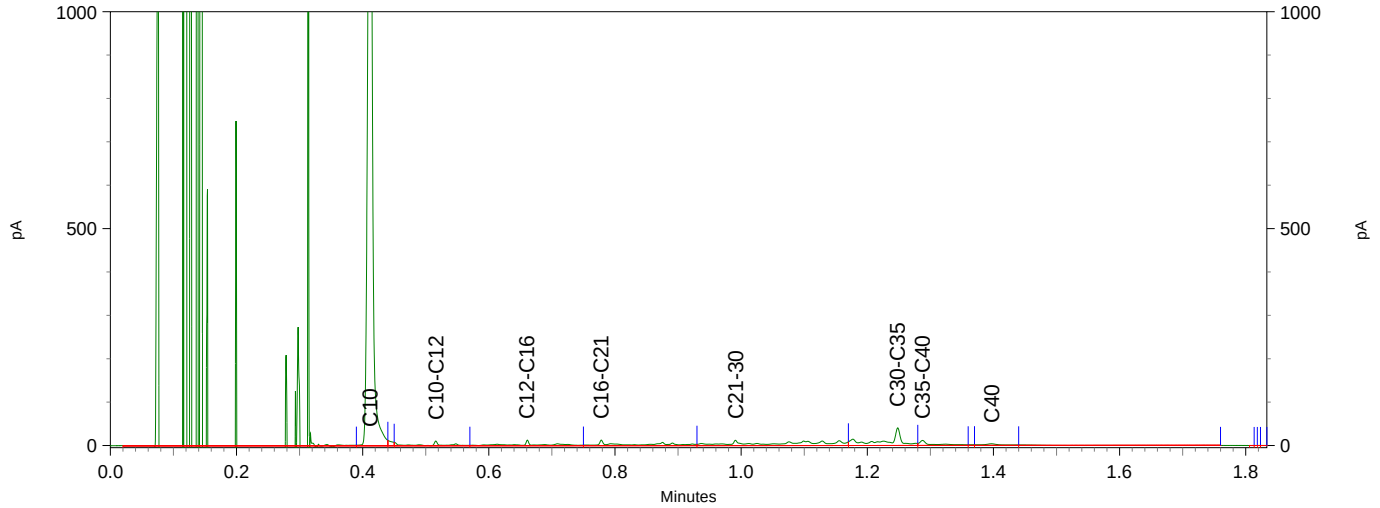
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

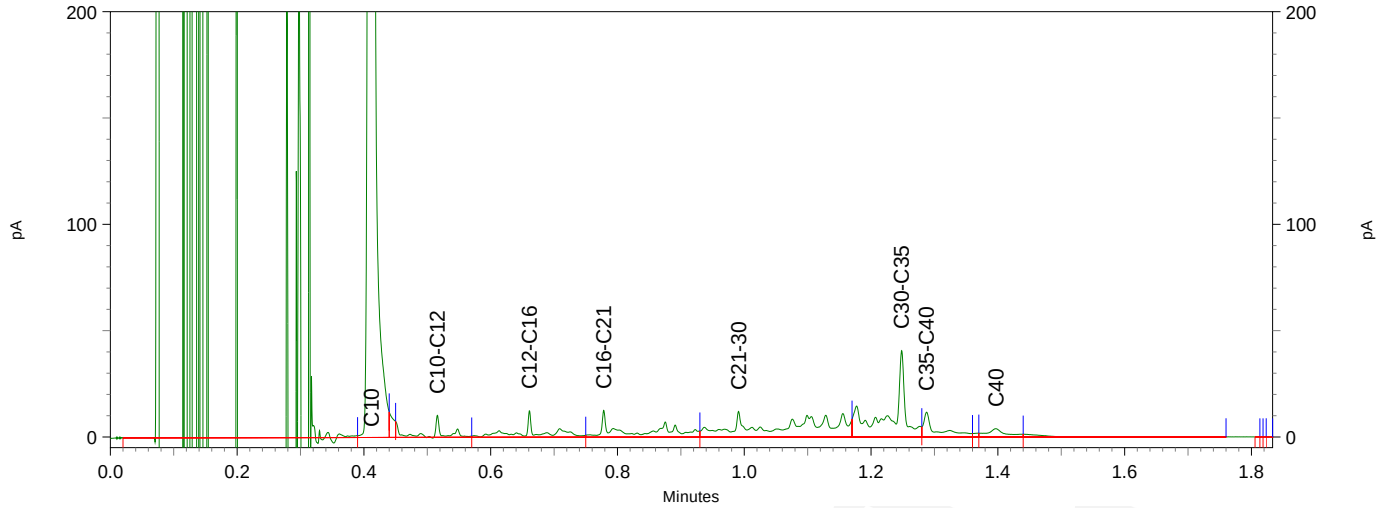
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9590496
Certificate no.:2017079887
Sample description.: MM2
V



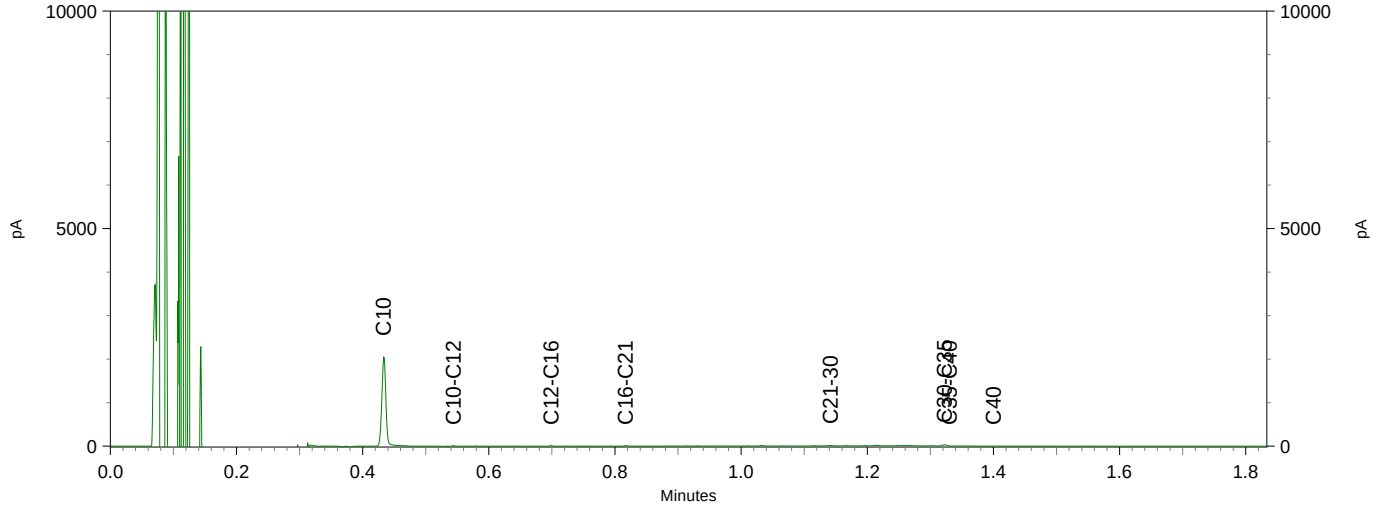


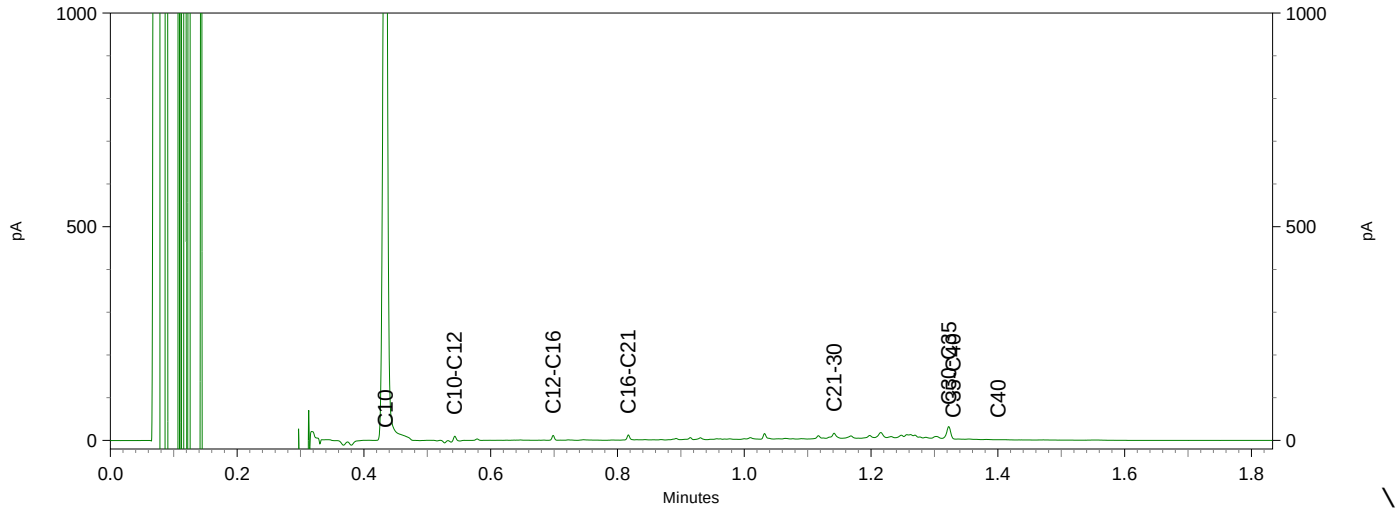


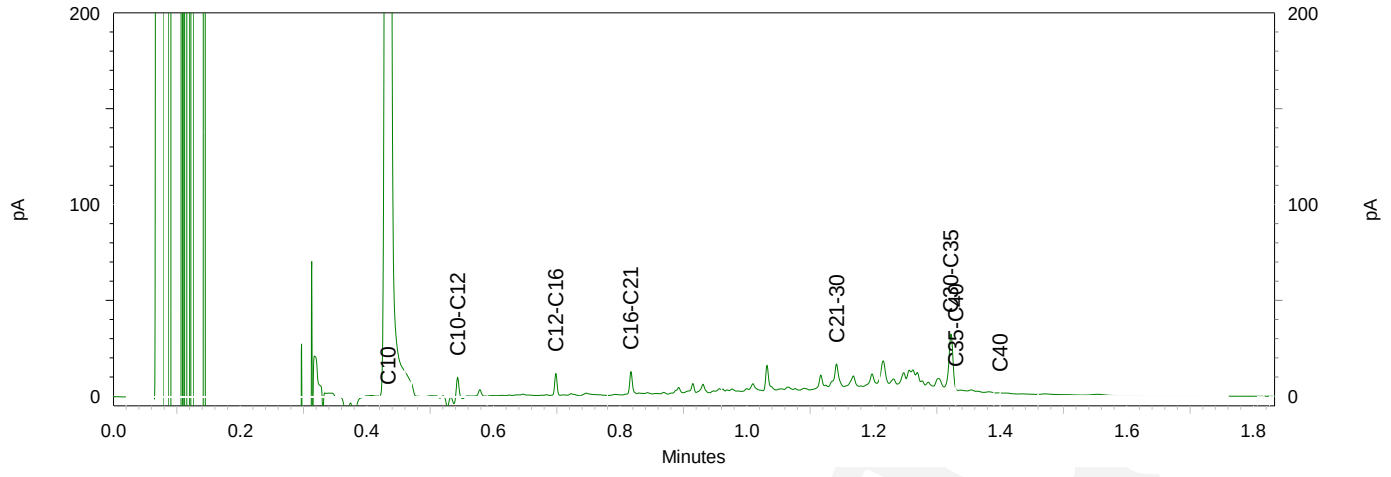
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9590498
Certificate no.: 2017079887
Sample description.: MM4
V



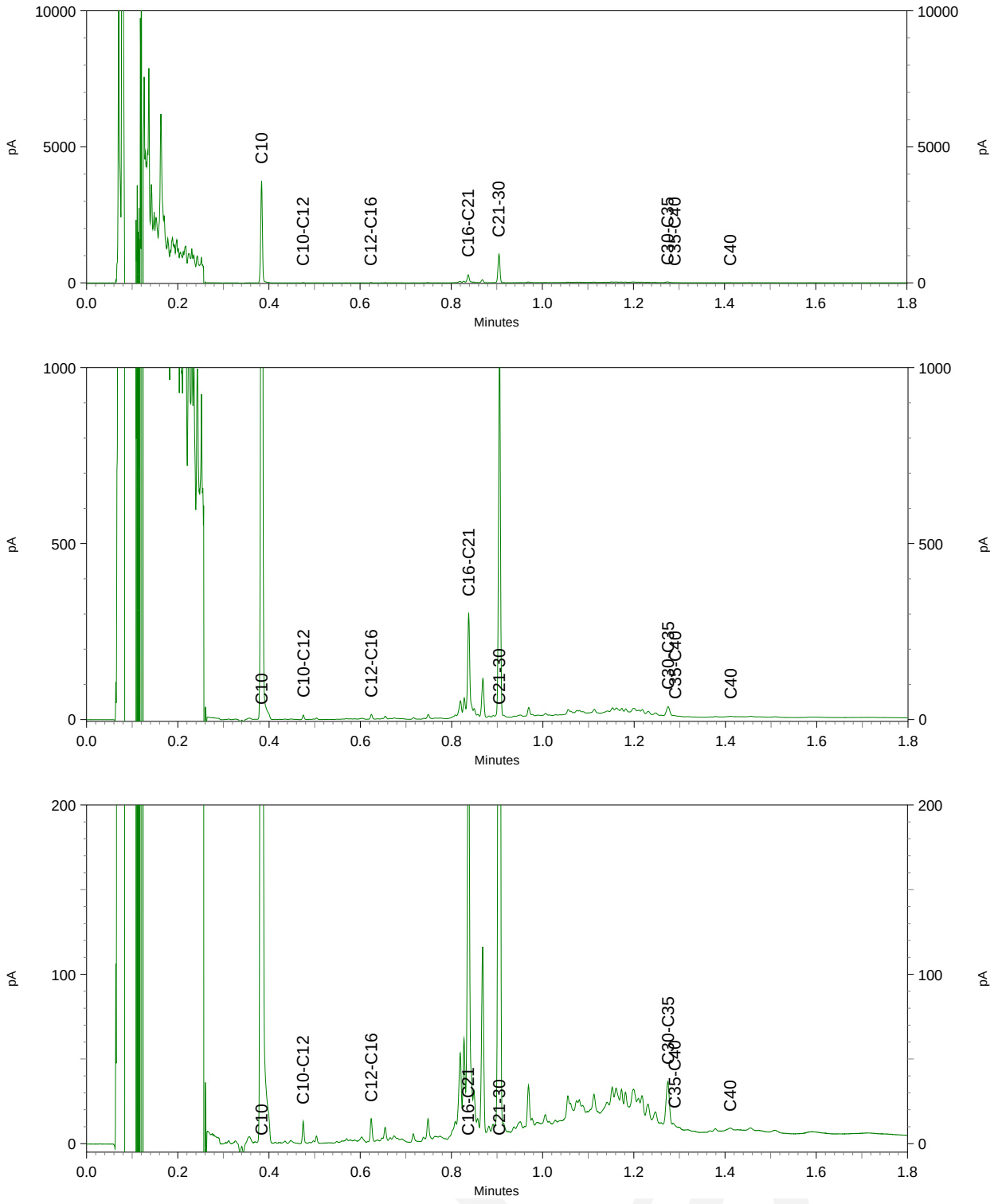




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

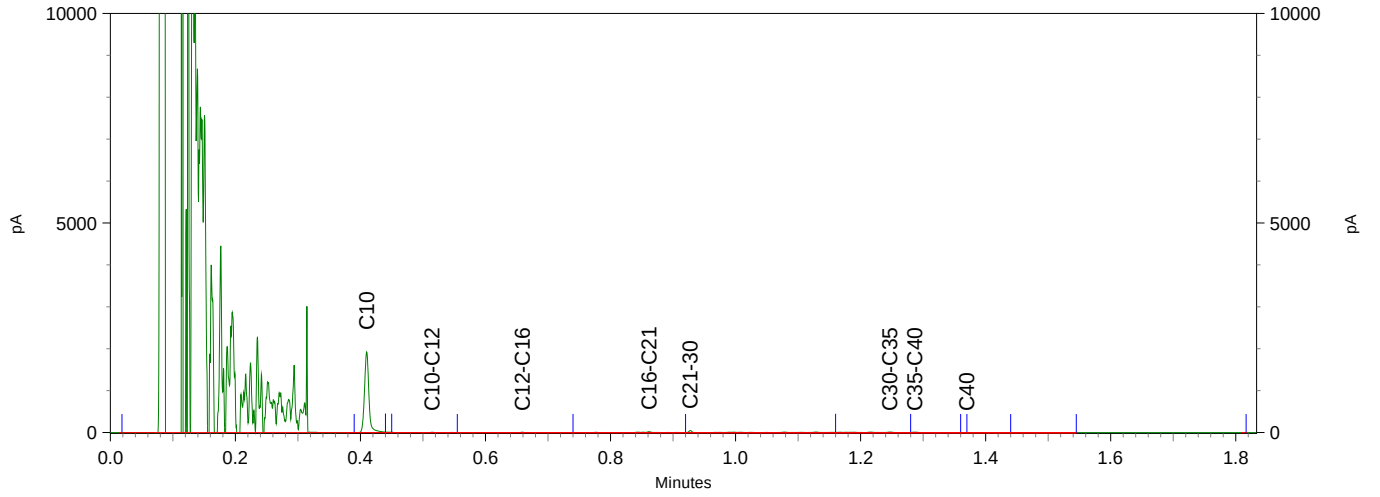
Sample ID.: 9590499
Certificate no.: 2017079887
Sample description.: MM5
V

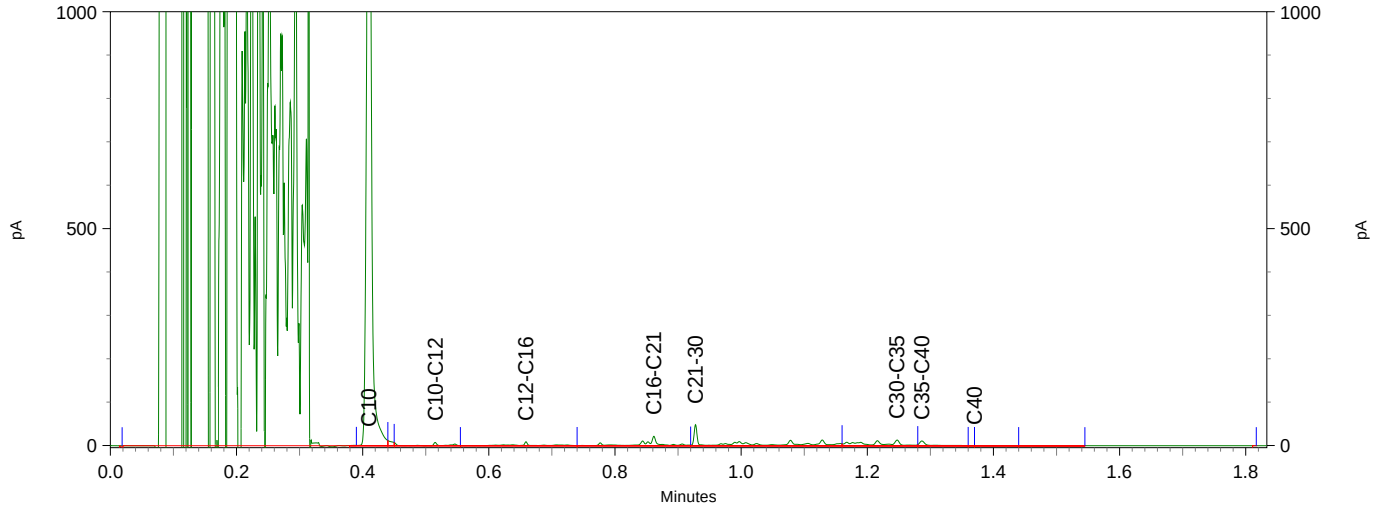


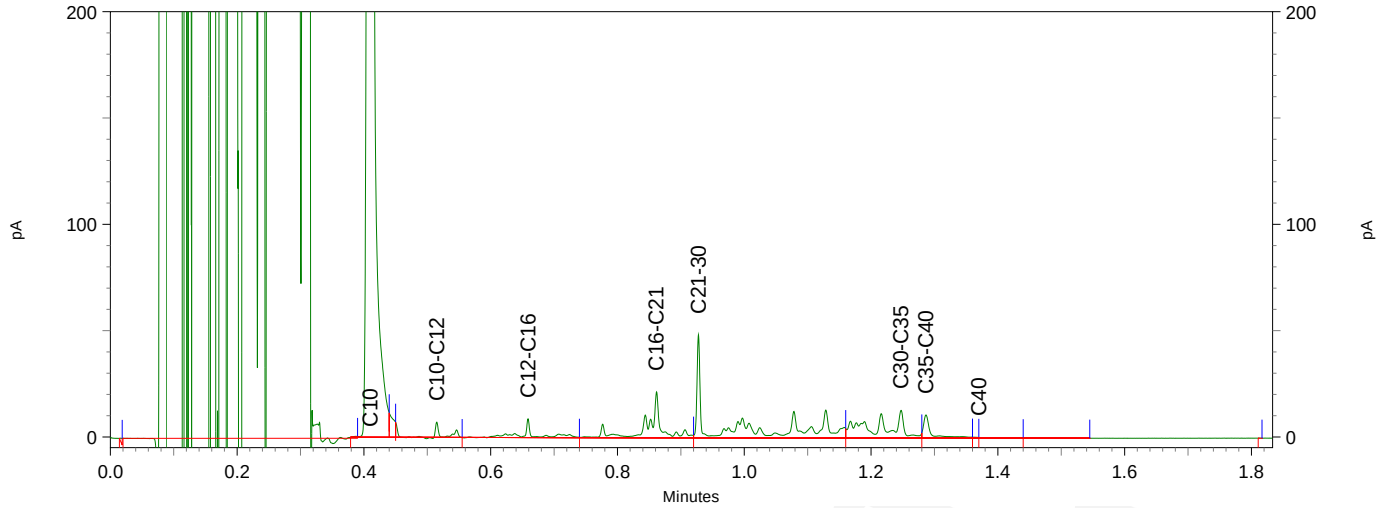
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9590503
Certificate no.:2017079887
Sample description.: MM9
V



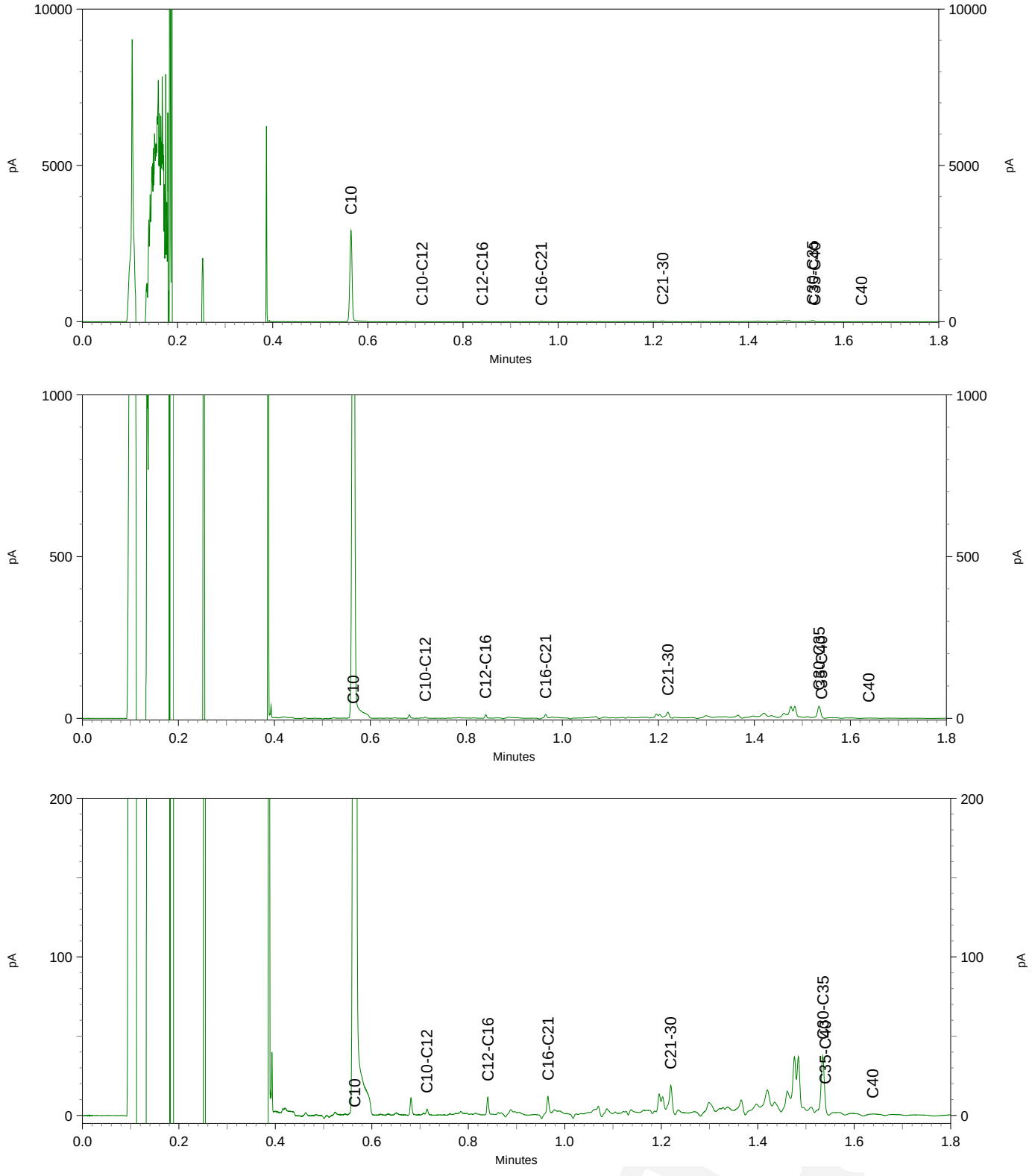




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

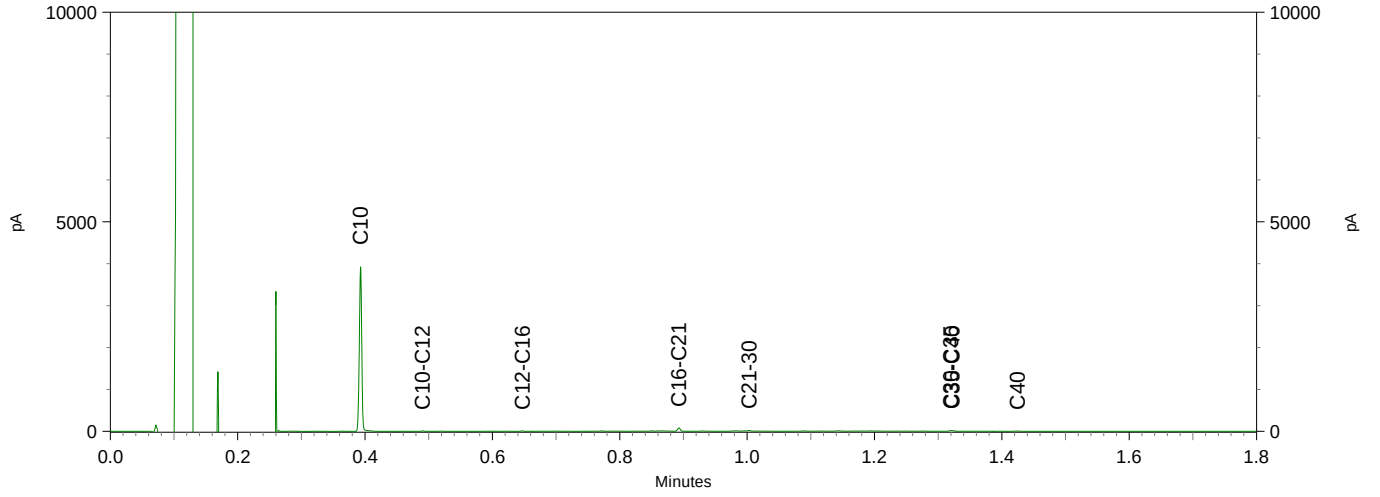
Sample ID.: 9590504
Certificate no.: 2017079887
Sample description.: MM10
V

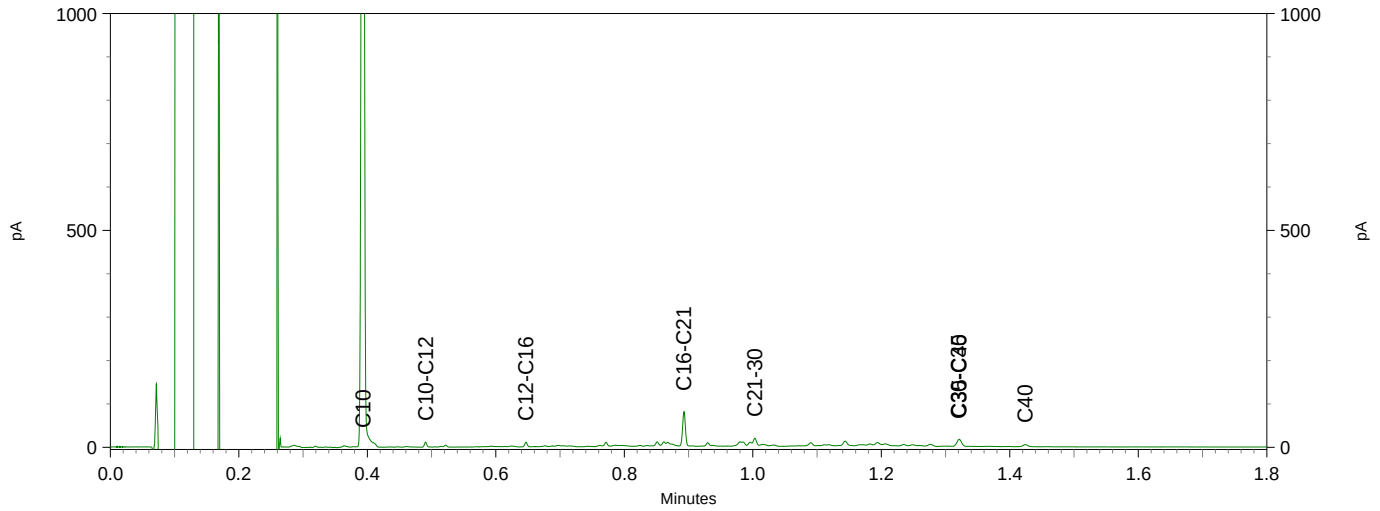


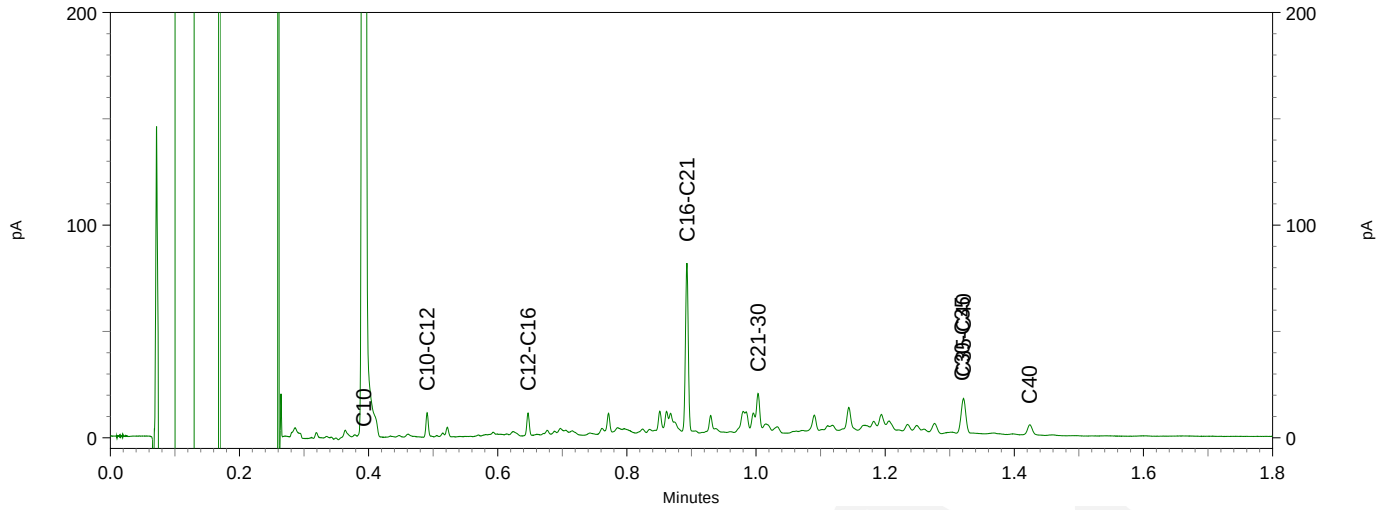
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9590505
Certificate no.: 2017079887
Sample description.: MM11
V

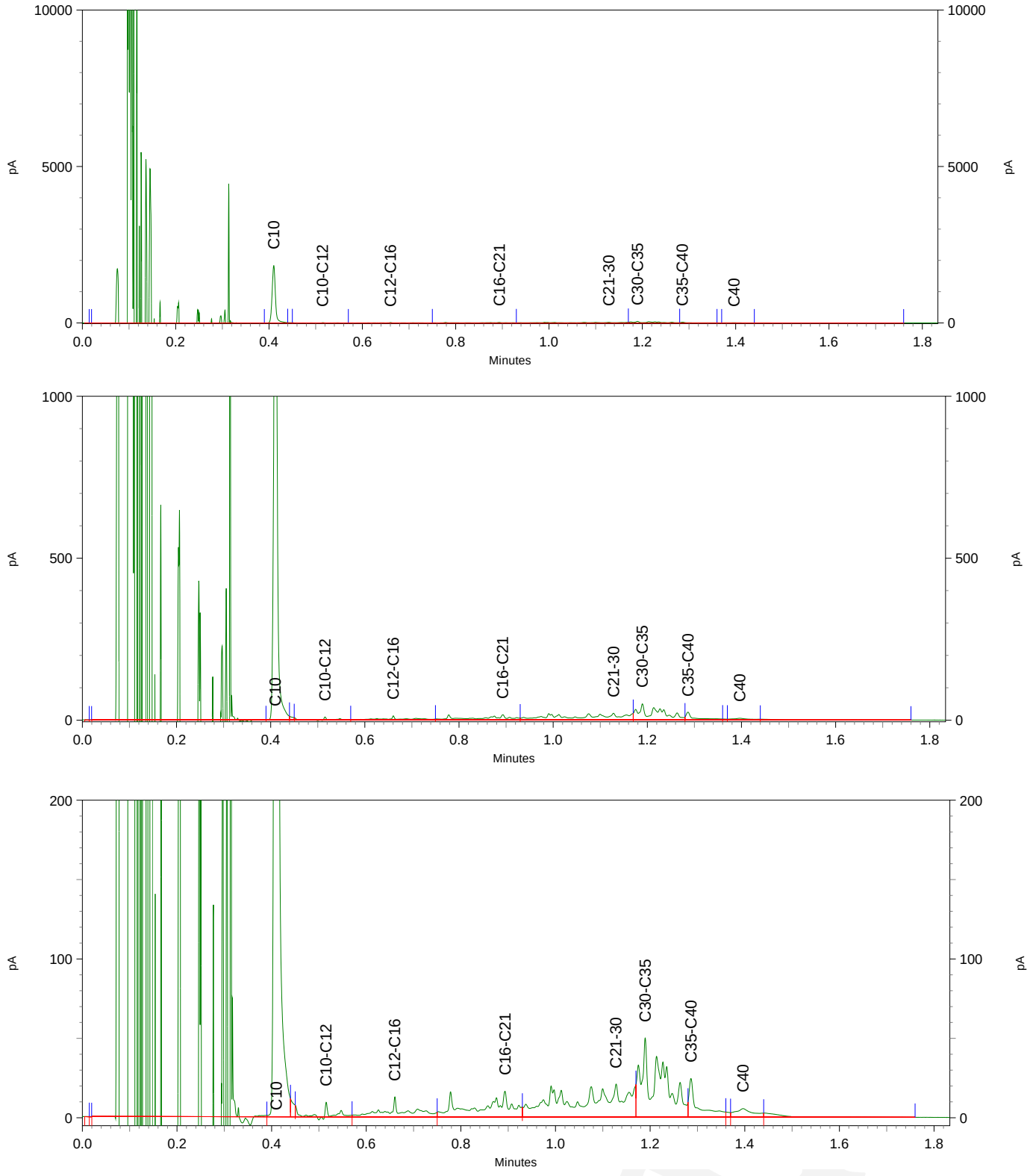






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9590506
Certificate no.:2017079887
Sample description.: MM12
V



ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017079898/1
Uw project/verslagnummer	20170177
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht
Uw ordernummer	20170177
Monster(s) ontvangen	16-Jun-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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079898/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	28-Jun-2017/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.0 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	3.7 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<2.4 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Bijmenging	16-Jun-2017	9590538

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

Akkoord
Pr.coörd.
AG

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017079898/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9590538		8.2			0533925738	Bijmenging
9590538		8.3			0533925745	
9590538		10.2			0533925746	
9590538		3.2			0534082227	
9590538		5.2			0533926739	
9590538		7			0534082230	
9590538		10			0533926745	
9590538		36			0533925699	
9590538		32			0533926748	
9590538		24			0534082518	
9590538					0533925700	

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017079898/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017079898/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **678101**
Project omschrijving : **2017079898-20170177**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5447007**
Uw referentie : **Bijmenging**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/06/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 28-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 3700 g
Droge massa aangeleverde monster : 3108 g
Percentage droogrest : **84,0** **m/m %**
Type zeving : 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	2555,0	87,4	36,0	1,41	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	214,6	7,3	81,2	37,84	0	0,0
1-2 mm	67,8	2,3	35,6	52,51	0	0,0
2-4 mm	37,5	1,3	37,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	30,7	1,1	30,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	15,2	0,5	15,2	100,00	0	0,0
>20 mm	2,4	0,1	2,4	100,00	0	0,0
Totaal	**2923,2**	**100,0**	**238,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**678101**
Project omschrijving	:	**2017079898-20170177**
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 5898, 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	:	**Bijmenging**
Monstercode	:	**5447007**

Opmerking bij het monster:

- Het mengmonster is samengesteld uit meer dan 10 deelmonsters. Bij de interpretatie van de analyse resultaten dient rekening gehouden te worden met de beperkte representativiteit van het mengmonster.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**678101**
Project omschrijving	:	**2017079898-20170177**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5447007	Bijmenging	Bijmenging!		05339257382
		Bijmenging!		05339257450
		Bijmenging!		05339257461
		Bijmenging!		0534082227X
		Bijmenging!		05339267394
		Bijmenging!		0534082230R
		Bijmenging!		05339267451
		Bijmenging!		0533925700Y
		Bijmenging!		05339256998
		Bijmenging!		05339267484
		Bijmenging!		0534082518-

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**678101**
Project omschrijving	:	**2017079898-20170177**
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 5898

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

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082341/1
Uw project/verslagnummer	20170177
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht
Uw ordernummer	20170177
Monster(s) ontvangen	23-Jun-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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017082341/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	23-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	28-Jun-2017/14:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	470	270	310	280
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	4.7	<2.0	7.2	4.2
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.6	2.6	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	9.4	7.8	7.2	4.6
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	39	120	81	85
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10	23-Jun-2017	9597509
2	15	23-Jun-2017	9597510
3	24	23-Jun-2017	9597511
4	25	23-Jun-2017	9597512

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017082341/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	23-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	28-Jun-2017/14:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<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)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	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	Datum monstername	Monster nr.
1	10	23-Jun-2017	9597509
2	15	23-Jun-2017	9597510
3	24	23-Jun-2017	9597511
4	25	23-Jun-2017	9597512

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082341/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9597509		10			0695036413	10
9597509					0800569189	
9597510		15			0695036416	15
9597510					0800569164	
9597511		24			0695036398	24
9597511		24			0800568625	
9597512		25			0695036389	25
9597512		25			0800568384	

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082341/1

Opmerking 1)

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

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082341/1

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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (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
DiClEtheen 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: 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017079829/1
Uw project/verslagnummer	20170177
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht
Uw ordernummer	20170177
Monster(s) ontvangen	16-Jun-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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079829/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	28-Jun-2017/11:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses				
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Droge stof	% (m/m)	76.9	64.4	89.5
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.7
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	21
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	48
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.6	10.0	31
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.2	20
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	130
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.014
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0050
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.029 [1)]
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.032
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.028
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	0.11
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	2.3
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.60
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.091	3.2
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.061	1.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Argex zand	16-Jun-2017	9590313
2	Schuimbeton	16-Jun-2017	9590314
3	Menggranulaat	16-Jun-2017	9590315

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079829/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	28-Jun-2017/11:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.062	1.5
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.62
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.1
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.69
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.63
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	<0.50	12
	Uitloogonderzoek				
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.0101	0.0100
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.031	0.014	0.015
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.068	0.0054	0.057
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	2.1	<0.20
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	0.0039	<0.00040
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0086	0.055	0.0088
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	0.035	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.040	0.19	0.054
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00027	0.00057	<0.00010
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.015	0.13	<0.0040
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.043	0.25	0.039
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.018	0.015	0.0091
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.36	<0.20	0.44
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	1.6 2)	<0.50 2)
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	34	410 2)	35 2)
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	8.2	1.8	9.1
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	400	160 2)	290 2)
	Fractie 1				
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.9	21.1	21.2
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	220	2200	380
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	22	220	38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Argex zand	16-Jun-2017	9590313
2	Schuimbeton	16-Jun-2017	9590314
3	Menggranulaat	16-Jun-2017	9590315

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017079829/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	28-Jun-2017/11:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.9	21.3	22.7
Q	Zuurgraad (pH)		10.3	11.7	10.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Argex zand	16-Jun-2017	9590313
2	Schuimbeton	16-Jun-2017	9590314
3	Menggranulaat	16-Jun-2017	9590315

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

AG
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017079829/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9590313		Argex T			0540140045	Argex zand
9590313		Argex B			0540140054	
9590314		Schuimbeton T			0540140056	Schuimbeton
9590314		Schuimbeton B			0540140055	
9590315		28.1			0534082239	Menggranulaat
9590315		28.2			0534082238	
9590315		11.1			0534082384	

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017079829/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017079829/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen (max 250 g)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (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
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1,2,3 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017079829/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017079829/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9590313

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

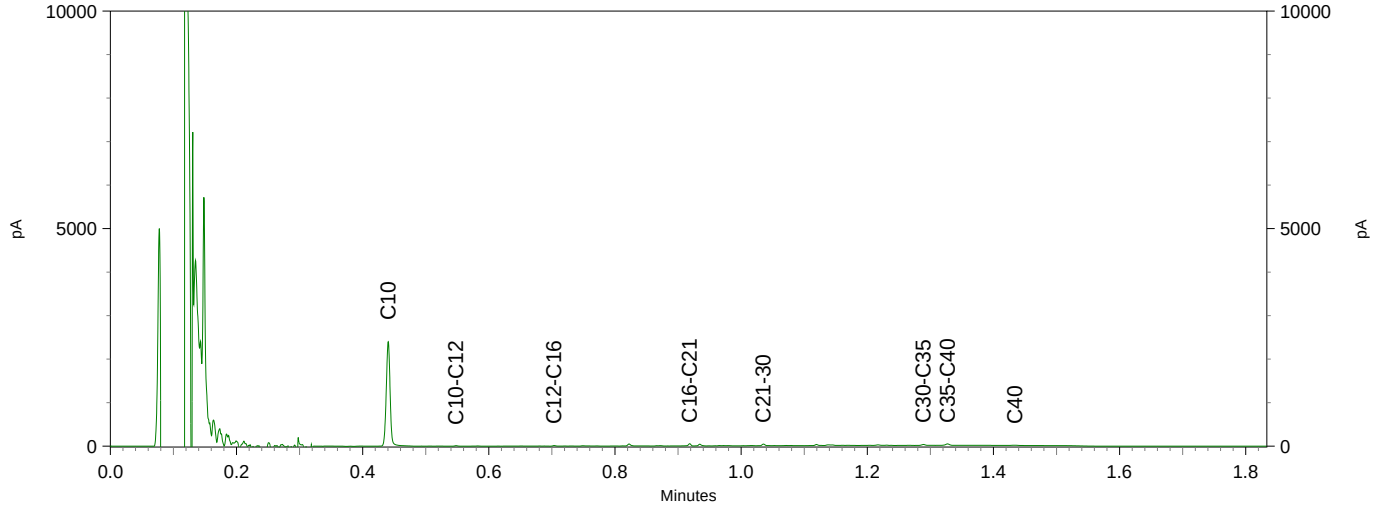
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

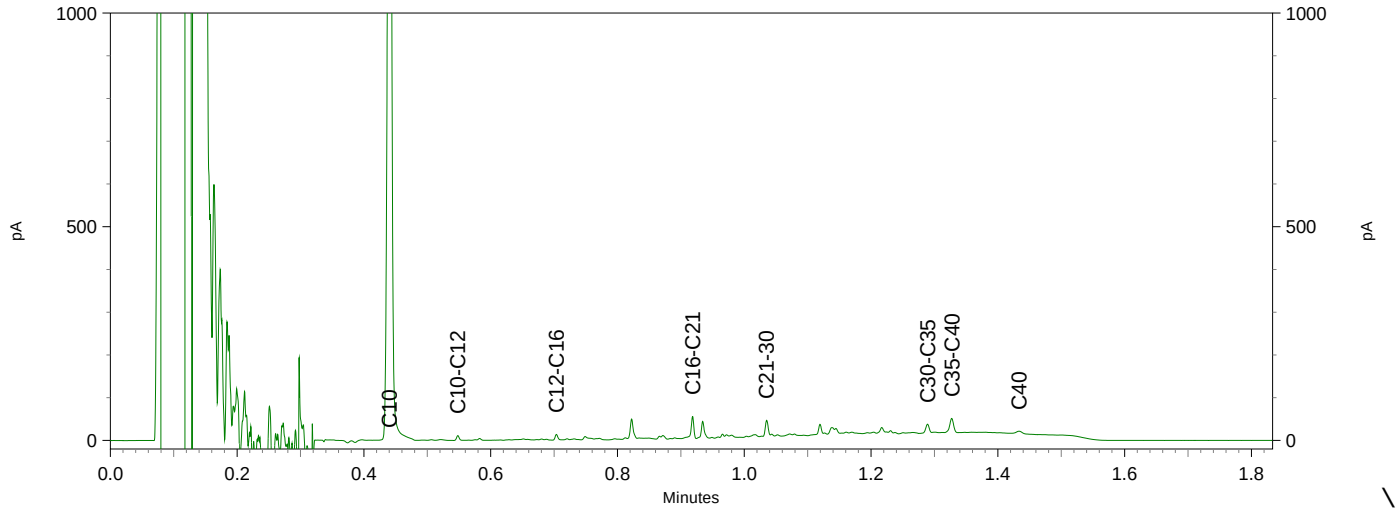
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

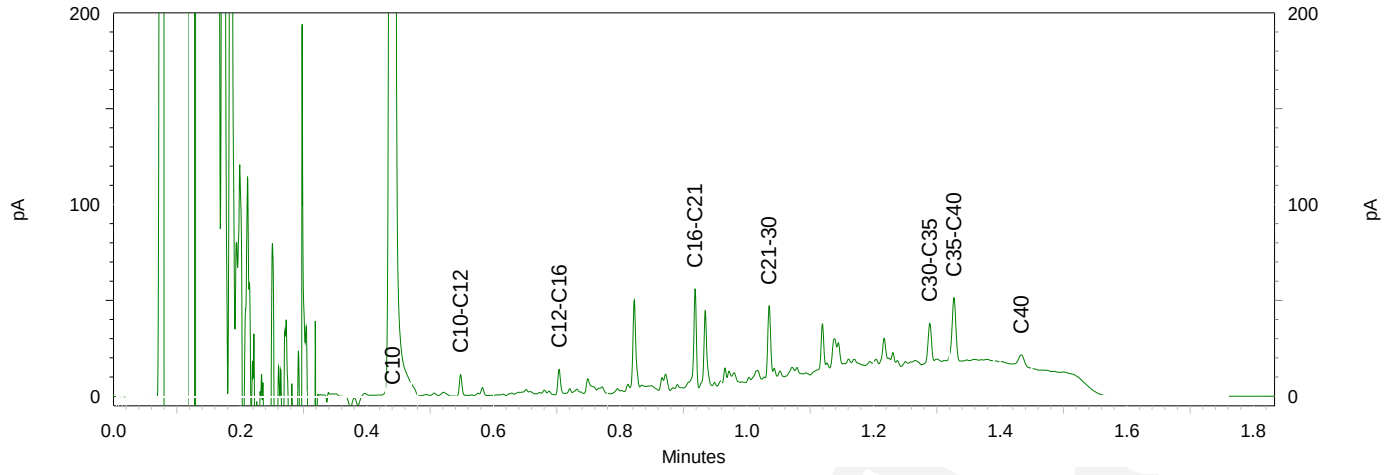
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9590315
Certificate no.: 2017079829
Sample description.: Menggranulaat
V







Bijlage F

Toetsingstabellen

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	16-06-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017079887
Startdatum	20-06-2017
Rapportagedatum	18-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel	10	GSSD	Oordeel	11	GSSD	Oordeel	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie																																								
Organische stof		0,7			7			2,9			5,3			9,9			3			6,7			3,8			37,2			7,3			8,1			25,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8			12,6			11,5			7,1			12,3			4,9			11,9			4,4			21,4			4			11,8			15,8						
Voorbehandeling																																									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses																																									
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7		83,6	83,6		69,6	69,6		82,1	82,1		61,3	61,3		86,9	86,9		83,2	83,2		89,5	89,5		37,2	37,2		74,5	74,5		64,5	64,5		25,4	25,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		7	7		2,9	2,9		5,3	5,3		9,9	9,9		3	3		6,7	6,7		3,8	3,8		61,3			7,3	7,3		8,1	8,1		73,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			92,1			96,3			94,2			89,3			96,7			92,4			95,9			21,4	21,4		92,4			91,1			15,8	15,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8		12,6	12,6		11,5	11,5		7,1	7,1		12,3	12,3		4,9	4,9		11,9	11,9		4,4	4,4		33,3	33,3		4	4		11,8	11,8		37	37					
Metalen																																									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		91	151,7		23	40,74		81	191,7		120	203,3		59	167,8		100	173,2		63	187,8		94	106,4		69	213,9		110	191,6		120	170,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,32	0,3955	-	<0,20	0,203	-	0,39	0,5457	-	0,36	0,4072	-	<0,20	0,221	-	0,37	0,4655	-	0,23	0,3536	-	<0,20	0,0825	-	0,2	0,2701	-	0,24	0,2886	-	0,3	0,2256	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	10,99	-	5,9	9,606	-	<3,0	3,621	-	5,3	11,96	-	5,5	9,093	-	4,6	12,28	-	5,6	9,452	-	4,6	12,81	-	8,7	9,797	-	6,3	18,17	*	9	15,27	*	10	14,01	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	-	20	26,91	-	5	7,614	-	20	32,09	-	18	22,88	-	11	20,06	-	21	28,9	-	12	21,69	-	16	11,48	-	13	21,49	-	15	20,04	-	18	16,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,14	0,166	*	<0,050	0,0433	-	0,11	0,1425	-	0,2	0,2335	*	0,11	0,1498	-	0,18	0,2158	*	0,11	0,15	*	0,059	0,053	-	0,12	0,1603	*	0,1	0,1189	-	0,1	0,1017	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,7	1,7	*	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	18,87	-	16	24,78	-	7,7	12,53	-	14	28,65	-	15	23,54	-	11	25,84	-	15	23,97	-	13	31,6	-	20	22,29	-	15	37,5	*	21	33,72	-	23	31,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	-	45	54,96	*	10	13,2	-	45	61,3	*	69	81,23	*	27	39,64	-	57	70,63	*	27	39,43	-	22	17,22	-	35	48,53	-	28	34,05	-	39	36,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	-	96	136,7	-	21	33,09	-	91	160,8	*	140	192,6	*	51	103,2	-	86	125,7	-	56	113,8	-	71	58,47	-	63	120,9	-	69	99,03	-	100	103,3	-	20	140	430	720
Minerale olie																																									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			4,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			<5,0			5,6			<5,0			<5,0			<5,0			5,1			<5,0			<5,0			16						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			6,8			<5,0			6,3			71			<5,0			<5,0			<5,0			15			5,7			17			33						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			16			<11			19			160			<11			12			<11			36			19			20			78						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1			14			5			17			49			7,5			10			6,5			18			24			9,6			71						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0			<6,0			8			<6,0			<6,0			<6,0			<6,0			<6,0			<6,0			16						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	47	67,14	-	<35	84,48	-	49	92,45	-	300	303	*	<35	81,67	-	<35	36,57	-	<35	64,47	-	82	27,33	-	55	75,34	-	54	66,67	-	220	86,61	-	35	190	2600	5000
					Zie bijl.						Zie bijl.			Zie bijl.												Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB																																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		0,0011	0,0028		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,007		0,0018	0,0025		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		0,0013	0,0034		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		0,0045	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0095		0,0013	0,0018		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		0,0017	0,0044		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		0,0056	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0075		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001	-	0,0012	0,0031		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,038	*	0,0066	0,0094	-	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0092	-	0,0049	0,0049	-	0,0049	0,0163	-	0,0049	0,0073		0,0074	0,0194	-	0,0049	0,0016	-	0,0049	0,0067	-	0,0049	0,006	-	0,014	0,0053	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																																									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0116		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0137					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,077	0,077		<0,050	0,035		0,053	0,053		0,2	0,2		<0,050	0,035		0,066	0,066		<0,050	0,035		0,13	0,0433		0,095	0,095		0,11	0,11		0,56	0,2205					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,05	0,05		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0116		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,24	0,0944					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,27	0,27		<0,050	0,035		0,25	0,25		1,6	1,6		0,12	0,12		0,19	0,19		0,1	0,1		0,25	0,0833		0,29	0,29		0,23	0,23		0,97	0,3819					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,16	0,16		<0,050	0,035		0,18	0,18		1,1	1,1		0,069	0,069		0,11	0,11		0,068	0,068		0,12	0,04		0,18	0,18		0,15	0,15		0,51	0,2008					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,2	0,2		<0,050	0,035		0,23	0,23		1	1		0,093	0,093		0,16	0,16		0,092	0,092		0,11	0,0366		0,21	0,21		0,22	0,22		0,58	0,2283					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,093	0,093		<0,050	0,035		0,12	0,12		0,46	0,46		<0,050	0,035		0,071	0,071		<0,050	0,035		0,064	0,0213		0,089	0,089		0,084	0,084		0,21	0,0826					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,15	0,15		<0,050	0,035		0,17	0,17		0,67	0,67		0,068	0,068		0,059	0,059		0,055	0,055		0,086	0,0286		0,099	0,099		0,1	0,1		0,41	0,1614					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035		0,13	0,13		0,37	0,37		0,059	0,059		0,087	0,087		0,052	0,052		<0,050	0,0116		0,11	0,11		0,11	0,11		0,29	0,1142					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,098	0,098		<0,050	0,035		0,15	0,15		0,38	0,38		0,051	0,051		0,08	0,08	-	0,064	0,064		<0,050	0,0116		0,1	0,1		0,082	0,082		0,22	0,0866					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,2	1,243	-	0,35	0,35	-	1,4	1,353	-	6,1	5,945	*	0,6	0,6	-	0,89	0,893		0,57	0,571	-	0,9	0,3	-	1,3	1,243	-	1,2	1,156	-	4	1,585	*	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																																									
alfa-HCH	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	-										0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	-										0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	-										0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	-										0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	-										0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	-										0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002											0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
Endrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
Isodrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
Telodrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
alfa-Endosulfan	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	-										0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
Endosulfansulfaat	mg/kg ds																									<0,0020	0,0004														
alfa-Chloordaan	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
gamma-Chloordaan	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
o,p'-DDT	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
p,p'-DDT	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
o,p'-DDE	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
p,p'-DDE	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
o,p'-DDD	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
p,p'-DDD	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002														
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																									0,0021															
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																									0,0021	0,0007	-										0,003	0,015	2,01	4

Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	-									0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	-									0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	-									0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	-									0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0042															
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	-									0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,015	0,0049	-									0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,016															

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9590495	MM1
2	9590496	MM2
3	9590497	MM3
4	9590498	MM4
5	9590499	MM5
6	9590500	MM6
7	9590501	MM7
8	9590502	MM8
9	9590503	MM9
10	9590504	MM10
11	9590505	MM11
12	9590506	MM12

Eindoordeel:

1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	Overschrijding Achtergrondwaarde
6	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	Voldoet aan Achtergrondwaarde
8	Voldoet aan Achtergrondwaarde
9	Voldoet aan Achtergrondwaarde
10	Overschrijding Achtergrondwaarde
11	Voldoet aan Achtergrondwaarde
12	Voldoet aan 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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	16-06-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017079887
Startdatum	20-06-2017
Rapportagedatum	18-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel	10	GSSD	Oordeel	11	GSSD	Oordeel	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie																																										
Organische stof		0,7			7			2,9			5,3			9,9			3			6,7			3,8			37,2			7,3			8,1			25,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8			12,6			11,5			7,1			12,3			4,9			11,9			4,4			21,4			4			11,8			15,8							
Voorbehandeling																																										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses																																										
Organische stof	% (m/m) ds	87,7	87,7		83,6	83,6		69,6	69,6		82,1	82,1		61,3	61,3		86,9	86,9		83,2	83,2		89,5	89,5		37,2	37,2		74,5	74,5		64,5	64,5		25,4	25,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	<0,7	0,49		7	7		2,9	2,9		5,3	5,3		9,9	9,9		3	3		6,7	6,7		3,8	3,8		61,3			7,3	7,3		8,1	8,1		73,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	99,5			92,1			96,3			94,2			89,3			96,7			92,4			95,9			21,4	21,4		92,4			91,1			15,8	15,8						
Droge stof	% (m/m)	2,8	2,8		12,6	12,6		11,5	11,5		7,1	7,1		12,3	12,3		4,9	4,9		11,9	11,9		4,4	4,4		33,3	33,3		4	4		11,8	11,8		37	37						
Metalen																																										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		91	151,7		23	40,74		81	191,7		120	203,3		59	167,8		100	173,2		63	187,8		94	106,4		69	213,9		110	191,6		120	170,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	<=AW	0,32	0,3955	<=AW	<0,20	0,203	<=AW	0,39	0,5457	<=AW	0,36	0,4072	<=AW	<0,20	0,221	<=AW	0,37	0,4655	<=AW	0,23	0,3536	<=AW	<0,20	0,0825	<=AW	0,2	0,2701	<=AW	0,24	0,2886	<=AW	0,3	0,2256	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	10,99	<=AW	5,9	9,606	<=AW	<3,0	3,621	<=AW	5,3	11,96	<=AW	5,5	9,093	<=AW	4,6	12,28	<=AW	5,6	9,452	<=AW	4,6	12,81	<=AW	8,7	9,797	<=AW	6,3	18,17	Wonen	9	15,27	Wonen	10	14,01	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	<=AW	20	26,91	<=AW	5	7,614	<=AW	20	32,09	<=AW	18	22,88	<=AW	11	20,06	<=AW	21	28,9	<=AW	12	21,69	<=AW	16	11,48	<=AW	13	21,49	<=AW	15	20,04	<=AW	18	16,31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,14	0,166	Wonen	<0,050	0,0433	<=AW	0,11	0,1425	<=AW	0,2	0,2335	Wonen	0,11	0,1498	<=AW	0,18	0,2158	Wonen	0,11	0,15	Wonen	0,059	0,053	<=AW	0,12	0,1603	Wonen	0,1	0,1189	<=AW	0,1	0,1017	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	1,7	1,7	Wonen	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	18,87	<=AW	16	24,78	<=AW	7,7	12,53	<=AW	14	28,65	<=AW	15	23,54	<=AW	11	25,84	<=AW	15	23,97	<=AW	13	31,6	<=AW	20	22,29	<=AW	15	37,5	Wonen	21	33,72	<=AW	23	31,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	<=AW	45	54,96	Wonen	10	13,2	<=AW	45	61,3	Wonen	69	81,23	Wonen	27	39,64	<=AW	57	70,63	Wonen	27	39,43	<=AW	22	17,22	<=AW	35	48,53	<=AW	28	34,05	<=AW	39	36,35	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	<=AW	96	136,7	<=AW	21	33,09	<=AW	91	160,8	Wonen	140	192,6	Wonen	51	103,2	<=AW	86	125,7	<=AW	56	113,8	<=AW	71	58,47	<=AW	63	120,9	<=AW	69	99,03	<=AW	100	103,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie																																										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			<3,0			4,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			<5,0			5,6			<5,0			<5,0			<5,0			5,1			<5,0			<5,0			16							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			6,8			<5,0			6,3			71			<5,0			<5,0			<5,0			15			5,7			17			33							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			16			<11			19			160			<11			12			<11			36			19			20			78							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1			14			5			17			49			7,5			10			6,5			18			24			9,6			71							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0			<6,0			8			<6,0			<6,0			<6,0			<6,0			<6,0			<6,0			16							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	47	67,14	<=AW	<35	84,48	<=AW	49	92,45	<=AW	300	303	Industrie	<35	81,67	<=AW	<35	36,57	<=AW	<35	64,47	<=AW	82	27,33	<=AW	55	75,34	<=AW	54	66,67	<=AW	220	86,61	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.						Zie bijl.			Zie bijl.												Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB																																										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		0,0011	0,0028		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,007		0,0018	0,0025		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		0,0013	0,0034		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		0,0045	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0095		0,0013	0,0018		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		0,0017	0,0044		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		0,0056	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0075		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,001		0,0012	0,0031		<0,0010	0,0002		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,038	Wonen	0,0066	0,0094	<=AW	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,0092	<=AW	0,0049	0,0049	<=AW	0,0049	0,0163	<=AW	0,0049	0,0073	<=AW	0,0074	0,0194	<=AW	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,0067	<=AW	0,0049	0,006	<=AW	0,014	0,0053	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																																										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0116		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0137						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,077	0,077		<0,050	0,035		0,053	0,053		0,2	0,2		<0,050	0,035		0,066	0,066		<0,050	0,035		0,13	0,0433		0,095	0,095		0,11	0,11		0,56	0,2205						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,05	0,05		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0116		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,24	0,0944						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,27	0,27		<0,050	0,035		0,25	0,25		1,6	1,6		0,12	0,12		0,19	0,19		0,1	0,1		0,25	0,0833		0,29	0,29		0,23	0,23		0,97	0,3819						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,16	0,16		<0,050	0,035		0,18	0,18		1,1	1,1		0,069	0,069		0,11	0,11		0,068	0,068		0,12	0,04		0,18	0,18		0,15	0,15		0,51	0,2008						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,2	0,2		<0,050	0,035		0,23	0,23		1	1		0,093	0,093		0,16	0,16		0,092	0,092		0,11	0,0366		0,21	0,21		0,22	0,22		0,58	0,2283						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,093	0,093		<0,050	0,035		0,12	0,12		0,46	0,46		<0,050	0,035		0,071	0,071		<0,050	0,035		0,064	0,0213		0,089	0,089		0,084	0,084		0,21	0,0826						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,15	0,15		<0,050	0,035		0,17	0,17		0,67	0,67		0,068	0,068		0,059	0,059		0,055	0,055		0,086	0,0286		0,099	0,099		0,1	0,1		0,41	0,1614						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035		0,13	0,13		0,37	0,37		0,059	0,059		0,087	0,087		0,052	0,052		<0,050	0,0116		0,11	0,11		0,11	0,11		0,29	0,1142						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,098	0,098		<0,050	0,035		0,15	0,15		0,38	0,38		0,051	0,051		0,08	0,08		0,064	0,064		<0,050	0,0116		0,1	0,1		0,082	0,082		0,22	0,0866						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	1,2	1,243	<=AW	0,35	0,35	<=AW	1,4	1,353	<=AW	6,1	5,945	Wonen	0,6	0,6	<=AW	0,89	0,893	<=AW	0,57	0,571	<=AW	0,9	0,3	<=AW	1,3	1,243	<=AW	1,2	1,156	<=AW	4	1,585	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																																										
alfa-HCH	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	<=AW											0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	<=AW											0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	<=AW											0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	<=AW											0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	<=AW											0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	<=AW											0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002												0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
Endrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
Isodrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
Telodrin	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
alfa-Endosulfan	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002	<=AW											0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
Endosulfansulfaat	mg/kg ds																									<0,0020	0,0004															
alfa-Chloordaan	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
gamma-Chloordaan	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
o,p'-DDT	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
p,p'-DDT	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
o,p'-DDE	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
p,p'-DDE	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
o,p'-DDD	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
p,p'-DDD	mg/kg ds																									<0,0010	0,0002															
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																									0,0021																
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																									0,0021	0,0007	<=AW											0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																									0,0014	0,0004	<=AW											0,001	0,002	0,002	0,1	4

DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	<=AW									0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	<=AW									0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	<=AW									0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0042																
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,0014	0,0004	<=AW									0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,015	0,0049	<=AW										0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds																								0,016															

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9590495	MM1
2	9590496	MM2
3	9590497	MM3
4	9590498	MM4
5	9590499	MM5
6	9590500	MM6
7	9590501	MM7
8	9590502	MM8
9	9590503	MM9
10	9590504	MM10
11	9590505	MM11
12	9590506	MM12

Eindoordeel:

1	Altijd toepasbaar
2	Altijd toepasbaar
3	Altijd toepasbaar
4	Altijd toepasbaar
5	Klasse industrie
6	Altijd toepasbaar
7	Altijd toepasbaar
8	Altijd toepasbaar
9	Altijd toepasbaar
10	Klasse wonen
11	Altijd toepasbaar
12	Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	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	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	23-06-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017082341
Startdatum	23-06-2017
Rapportagedatum	28-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	470	470	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,7	4,7	-	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	9,4	9,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	39	39	-	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	<0,020	0,014	-	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9597509	10

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/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	23-06-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017082341
Startdatum	23-06-2017
Rapportagedatum	28-06-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	270	270	*	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	2,6	2,6	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,8	7,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	120	120	*	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	<0,020	0,014	-	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9597510	15

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/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	23-06-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017082341
Startdatum	23-06-2017
Rapportagedatum	28-06-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	310	310	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,2	7,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,055	0,055	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,6	2,6	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,2	7,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	81	81	*	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	<0,020	0,014	-	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9597511	24

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/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	23-06-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017082341
Startdatum	23-06-2017
Rapportagedatum	28-06-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	280	280	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,2	4,2	-	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	4,6	4,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	85	85	*	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	<0,020	0,014	-	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9597512	25

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/

Toetsingstabel Niet-vormgegeven bouwstof

Niet-vormgegeven bouwstof	**monster**		1		2		3	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	500	<38	J	<38	J	<130	J
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,5	<0,0070	J	<0,0070	J	<0,1100	J
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	50	<0,50	J	<0,50	J	<12,00	J
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,32	<0,0310	J	<0,0140	J	<0,0150	J
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,9	0,068	J	0,0054	J	0,057	J
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	22	<0,20	J	<2,10	J	<0,20	J
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,04	<0,00040	J	<0,00390	J	<0,00040	J
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,63	0,0086	J	<0,0550	J	<0,0088	J
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	0,54	0,03	J	0,035	J	0,03	J
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,9	0,04	J	0,19	J	0,054	J
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,02	<0,00027	J	<0,00057	J	<0,00010	J
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,44	0,015	J	<0,130	J	<0,004	J
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	1	0,043	J	0,25	J	0,039	J
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	2,3	<0,005	J	<0,005	J	<0,005	J
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,15	<0,0180	J	<0,0150	J	<0,0091	J
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	0,4	<0,030	J	<0,030	J	<0,030	J
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	1,8	<0,36	J	<0,20	J	<0,44	J
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	4,5	0,04	J	<0,04	J	<0,04	J
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	20	<0,50	J	<1,60	J	<0,50	J
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	616	34	J	410	J	35	J
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	55	8,2	J	1,8	J	9,1	J
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	1730	400	J	160	J	290	J

1 Agrex zand
2 Schuimbeton
3 Menggranulaat

Toetsingstabel Niet-vormgegeven bouwstof

Niet-vormgegeven bouwstof		**monster**
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	500
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,5
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	50
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	1730

1 Agrex zand
2 Schuimbeton
3 Menggranulaat

Verkennend waterbodemonderzoek

’t Waaltje te Papendrecht

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

ADCIM

www.adcim.nl

Verantwoording

Titel	:	Verkennend waterbodemonderzoek ’t Waaltje te Papendrecht
Projectnummer	:	20170177
Documentnummer	:	20170177-D-WA-1
Status	:	Definitief
Versie	:	1
Datum	:	08-08-2017
Auteur(s)	:	FvdZ

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.

ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Info: algemeen@adcim.nl
Web: www.adcim.nl

Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN- 4

1.1. INLEIDING 4

2. OPZET ONDERZOEK 5

2.1. LOCATIEGEGEVENS 5
2.2. FUNCTIE EN EIGENSCHAPPEN 5
2.3. VOORMALIG GRONDGEBRUIK 6
2.4. BODEMONDERZOEKSGEGEVENS 8

3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9

4. VELDONDERZOEK 10

4.1. UITVOERING 10
4.2. RESULTATEN 10

5. LABORATORIUMONDERZOEK 11

5.1. UITVOERING 11
5.2. RESULTATEN 11

6. ANALYSERESULTATEN 12

6.1. TOETSINGSKADER 12
6.2. OVERSCHRIJDINGSTABELLEN 12
6.3. INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN 12

7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 14

7.1. CONCLUSIE 14

BIJLAGE 1

LOCATIETEKENING MET BOORPUNTEN

BIJLAGE 2

FOTO'S LOCATIE

BIJLAGE 3

BOORPROFIELEN

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN

BIJLAGE 5

TOETSING

BIJLAGE 6

ERKENNINGEN (KWALIBO)

1. ALGEMEEN-

1.1. Inleiding

In opdracht van Van de Heuvel Ontwikkeling & Beheer is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 't Waaltje te Papendrecht. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens in bijlage 1.

De aanleiding voor het verkennend waterbodemonderzoek betreffen voorgenomen baggerwerkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van het gebied.

Het doel van het onderzoek betreft het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem en de mogelijkheden voor verwerking van de vrijkomende baggerspecie in het kader van voorgenomen baggerwerkzaamheden.

Adcim B.V. is uitgegaan van een normale onderzoeksinspanning conform de NEN 5720. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat (VB-078) op grond van de eisen van de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 (veldwerk bij milieuhygiënisch bodem-wateronderzoek) versie 5 en VKB protocol 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) versie 2.2.
Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de daarvoor geldende NEN-normen, door een laboratorium dat geaccrediteerd én erkend is volgens de AS3000 (Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).
Adcim B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008. Ons kwaliteitssysteem voldoet aan de gestelde eisen in de BRL SIKB.

Het veldwerk is uitgevoerd door de volgende erkende personen:

- De heer M. Visser

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 6.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel Adcim B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Adcim B.V. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

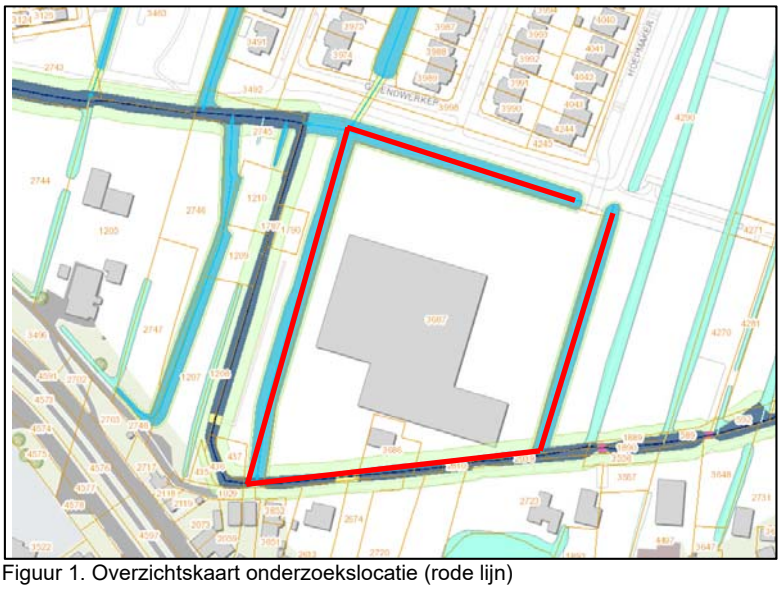
In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2. OPZET ONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5717:2009 (november 2009; *Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek*).

2.1. Locatiegegevens

- Locatie: 't Waaltje betreft het voormalige tuincentrum aan de Hoepmaker 30 te Papendrecht, kadastraal bekend als perceel C 3687
- Omgeving: Het betreft de watergangen rondom perceel C 3687.



Figuur 1. Overzichtskaart onderzoekslocatie (rode lijn)

Algemene beschrijving locatie
De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de Tiendweg oost, dit betreft een weg met lintbebouwing binnendijks van de rivier. Het betreft een A en B watergangen aan de rand van een woonwijk rondom het voormaige tuincentrum. De locatie is alleen via het particuliere perceel van de opdrachtgever bereikbaar (perceel C 3686)

Bevindingen locatie-inspectie
Tijdens de locatie inspectie zijn er geen afwijkingen of bijzonderheden geconstateerd. De onderzoekslocatie is aangetroffen zoals de verwachting was uit het vooronderzoek.

2.2. Functie en eigenschappen

Waterhuishoudkudige funcie
De functie van de te bemonsteren watergangen is de afvoer van water uit het watersysteem. Het betreffen lintvormige watergangen die middels duikers verbonden zijn en deel uitmaken van het watersysteem ten behoeve van de afvoer van water uit het peilgebied.

Stroomsnelheid, sedimentatie en erosie
Het water in de trajecten heeft een relatief lage stroomsnelheid, waardoor de kans op sedimentatie vrij groot is. In het geval verontreinigingen aanwezig zijn dan is de verwachting dat deze homogeen verspreid zijn over de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verdachte locaties of puntbronnen aanwezig.

Archeologie
De baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van de herinrichting van de onderzoekslocatie met woningbouw. Tijdens de werkzaamheden wordt geen vaste bodem verwijderd. Het risico op het aantreffen of beschadigen van archeologische waardevolle artefacten is daarom nihil en uitgesloten.

Niet gesprongen explosieven
Tijdens de voorgenomen baggerwerkzaamheden worden geen ongeroerde grondlagen aangetast. Het risico op het aantreffen van eventuele niet gesprongen explosieven is dan nihil en daarom ook uitgesloten.

Graafmelding
In het vooronderzoek is bekeken of het noodzakelijk was om volgens de WION een graafmelding uit te voeren in verband met de ligging van ondergrondse infrastructuur zoals kabels en leidingen. Dit is niet van toepassing omdat er geen sprake is van graafwerkzaamheden in de vaste bodem. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is onderzoek gedaan tot op de vaste bodem.

Bijlagen
In bijlage 1 is een locatietekening met de locaties van de monsternamepunten opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3. Voormalig grondgebruik
Voor historische informatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Opdrachtgever;
- TOPO-tijdreis voor oude topografische kaarten (ten behoeve van toetsing op eventuele nabijgelegen voormalige bebouwing, boomgaarden, kassen en gedempte sloten);
- Bodemloket.nl;
- Bodemonderzoeken.

Huidig grondgebruik
Op het moment van het onderzoek is de onderzoekslocatie niet meer in gebruik, het betreft een terrein met daarop een leegstaande bebouwing (o.a. de kassen) van het voormalige tuincentrum en omliggende verharding.
De contouren van wegen en bebouwing zijn weergegeven op de tekening met boorpunten in **bijlage A.** Enkele afbeeldingen zijn toegevoegd als **bijlage B.**

Voormalig grondgebruik
In 1997 is de huidige kas met de daar bijbehorende verhardingen aangebracht. Van dit werk is een bestek aanwezig waaruit het volgende blijkt:
- Zowel onder de kas als onder de elementenverharding rondom de kas is een funderingsconstructie aangebracht van elementenverharding ca. 0,08m, argex zand ca. 0,20m en schuimbeton ca. 0,32m;
- Ter plaatse van de parkeervakken bestaat de toplaag uit ca. 0,05m mijnsteen met daaronder ca. 0,30m menggranulaat.
- Ten oosten van de kas is een klinkerverharding aanwezig. De bodemopbouw daaronder is een straatlaag van ca. 0,20m zand op de bestaande ondergrond.
- Sloten gedempt zijn met gebiedseigen grond en argexkorrels 8/16;
- Voor de herinrichting is er veel grondwerk uitgveoerd. Er is ca. 3800m3 grond ontgraven en grotendeels afgevoerd is van de locatie. Hierbij is gemiddeld 0,60m ontgraven ten behoeve van het aanbrengen van argexzand voor de verhardingen buiten en 0,50m voor het aanbrengen van agrexzand binnen. Het overige terreindeel is circa 0,10m opgehoogd met vrijgekomen grond binnen het plangebied. De overtollige grond is afgevoerd naar een gemeentelijk depot, dit betreft circa 3000m3.

Ter plaatse van het overige niet verharde terreindeel bestaat de bodem uit gebiedseigen grond waarop bomen, hagen en gras groeit. Deze grond is gebiedseigen grond vrijgekomen bij het realiseren van de kas en daar bijbehorende infrastructuur eind 1997.

Voor de herinrichting van het terrein in 1997 is het terrein tot 1954 in gebruik geweest als weideland. Daarna is het terrein gebruikt voor tuinbouw welke voornamelijk in kassen plaatsgevonden heeft. Hierbij zijn ook sloten gedempt.
Vanaf 2003 is ten noorden van de onderzoekslocatie een nieuwbouwwijk gerealiseerd.

Toekomstig grondgebruik
Het toekomstig grondgebruik wordt gewijzigd ten opzichte van het huidige, de planning is dat het gebied opnieuw ontwikkeld wordt voor woningbouw.

Calamiteiten
Er zijn geen gegevens bekend van eventuele calamiteiten.

Ophogingen/dempingen/stort
De onderzoekslocatie is niet in gebruik geweest als stortlocatie. Ook zijn er geen gegevens bekend van ophooglagen (toemaakdek).

Boven- en ondergrondse tanks
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen ondergrondse of bovengrondse tank gelegen. Wel heeft er voor de herinrichting in 1997 een tank gelegen (zie paragraaf 2.1.10 reeds uitgevoerd onderzoek).

Bodemkwaliteitskaart
Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van omgevingsdienst Zuid Holland Zuid is zowel de boven- als ondergrond in een strook ter plaatse van de Tiendweg Oost geclassificeerd als Industrie Heterogeen, de bovengrond ten noorden van de Tiendweg Oost is geclassificeerd als klasse Wonen en de ondergrond als Achtergrondwaarde.



Afbeelding 2) Interactieve bodemkwaliteitskaart OZHZ

Bodemloket
De onderzoekslocatie staat bekend als zijnde onderzoek uitgevoerd, uitvoeren aanvullend onderzoek.



Afbeelding 3) Bodemloket

2.4. Bodemonderzoeksgegevens

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.
Voor actuele onderzoeksinformatie is afstemming geweest met Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De toegezonden onderzoeksinformatie is bijgevoegd als **bijlage C**.
Uit deze gegevens blijkt dat er verschillende onderzoeken uitgevoerd zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie waaronder:
- Milieudienst Zuid-Holland Zuid, Verkennend bodemonderzoek Oostpolder 3 te Papendrecht , januari 1994;
- Milieudienst Zuid-Holland Zuid, Orienterend bodemonderzoek Tiendweg-Oost 2 Papendrecht.
- Milieudienst Zuid-Holland Zuid, Nader bodemonderzoek Tiendweg-Oost 2 Papendrecht, november 1993.

In paragraaf 2.1.10 worden de onderzoeksresultaten van deze onderzoeken benoemd.

Reeds uitgevoerd onderzoek

<u>Oriënterend en nader bodemonderzoek 1993 (Milieudienst-Zuid-Holland-Zuid)</u>
Uit het in 1993 uitvoerde oriënterende bodemonderzoek blijkt dat er lichte verontreinigingen aangetoond zijn van minerale olie in de grond en grondwater ter plaatse van de westelijke en oostelijke kas. Daarnaast is het dempingsmateriaal van de gedempte sloot licht verontreinigd met PAK en zink. Het met puin verharde pad heeft een licht verhoogd PAK gehalte. Samengevat wordt in de conclusie van dit rapport dat de aangetroffen lichte verontreinigingen beperkt zijn zodat op de onderzoekslocatie geen nader onderzoek noodzakelijk is.

In het in 1993 uitgevoerde nader onderzoek is de tijdens het oriënterende bodemonderzoek aangetroffen lichte olieverontreiniging van de tank nader onderzocht om de mate en omvang te bepalen. Uit het onderzoek blijkt dat in de kern van de verontreiniging een zeer licht *verhoogd* gehalte aan minerale olie aanwezig is. De ondergrond blijkt schoon te zijn. In het grondwater is een lichte overschrijding van de B-waarde voor minerale olie aangetroffen. Sanering wordt niet noodzakelijk geacht.

Tijdens de onderzoeken zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

<u>Verkennend bodemonderzoek "Oostpolder 3" 1994 (Milieudienst-Zuid-Holland-Zuid)</u>
Mengmonster MM24 en MM25 zijn samengesteld uit boringen uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. MM25 is aanvullend onderzocht op EOX. hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Asbest
Op basis van de beschikbare locatiegegevens is er vooralsnog geen aanleiding om te veronderstellen dat er op of in de waterbodem asbest aanwezig is. Voor zover bekend zijn er in de kavelsloot geen beschoeiingen bestaande uit asbesthoudend en/of asbestverdacht materiaal aanwezig. Bij uitvoering van veldwerkzaamheden zal aandacht worden besteed aan de aanwezigheid van asbesthoudende en/of asbestverdachte beschoeiingen en/of materialen in de waterbodem en/of aangrenzende landbodem.

Eerder uitgevoerde onderzoeken en baggerwerkzaamheden
Vermoedelijk zijn de watergangen in het verleden gebaggerd in het kader van periodiek onderhoud en/of de schouw van het waterschap. De baggerspecie zal hierbij, door de perceeleigenaar of waterbeheerder, vermoedelijk op het aangrenzende perceel zijn verspreid.

3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het vooronderzoek is de volgende onderzoekshypothese gehanteerd: "*onverdachte locatie*".

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN5720:2009 (november 2009; Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie).

Op basis van de onderzoekshypothese en het vooronderzoek is het waterbodemonderzoek uitgevoerd volgens de strategie "*normale onderzoeksinspanning overig water lintvormig (OLN)* voor traject 1.
In de onderstaande tabel is de voorgenomen onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 1. *Onderzoeksopzet waterbodemonderzoek*

Vak / traject	Opper-vlakte (m2)	Lengte (m)	Opmerking / te bemonsteren laag	Boringen (BRL SIKB 2000) (<<diepte>>)	Analyses (AS3000)
1	-	500	Sliblaag (tot maximaal 0,50 m dikte)	10 tot vaste bodem	1x C1

C1: analysepakket bestaande uit:
droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (8), som-PAK's, pentachloorbenzeen, hexachloor-benzeen, pentachloorfenol, som-PCB's, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins, a-endosulfan, endosulfansulfaat, a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH, som-HCH's, heptachloor, somheptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som-OCB's en minerale olie.

C1: Waterbodem en baggerspecie uit zoet rijksoppervlaktewater, blijvend binnen zoet Rijksoppervlaktewater

Bij het begrenzen van de monstervakken wordt op de aanwezigheid van kunstwerken gelet. Dit geldt met name voor dammen en stuwen omdat deze een (eenzijdige) barrière vormen voor de verspreiding van verontreinigingen. Tevens wordt gelet op de indeling van de trajecten met de aanwezigheid van duikers.
Bij het maken van de vakindeling wordt ook rekening gehouden met een bij voorkeur gelijke grootte van de vakken.

De boringen worden volgens een gelijkmatig verdeeld patroon over het monstervak gezet. Hiertoe wordt het monstervak volgens een regelmatig raster verdeeld. Per rasterpunt wordt één boring uitgevoerd. In lintvormige wateren worden de locaties van de boringen in de lengte op een gelijkmatige afstand en in de breedte aselect verdeeld.

De bemonstering van de waterbodem wordt handmatig met behulp van de zuigerboor verricht vanuit de sloot door middel van een waadpak. De locatie van de boringen wordt op kaart ingetekend.

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld en beschreven in boorbeschrijvingen en wordt tevens visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest.

Mengmonsters worden in het laboratorium samengesteld.

4. VELDONDERZOEK

4.1. Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op dinsdag 30 mei 2017 door ervaren veldmedewerker de heer M. Visser, geregistreerd bij Bodem+ met als besluitnummer kui-38854-18802. Deze erkenning geldt voor het protocol SIKB 2000 – 2003 – veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (zie bijlage 6).
Het onderzoek richt zich op de aanwezige sliblaag. In totaal zijn 10 steekmonsters genomen, welke gelijkmatig over het gehele te baggeren oppervlak zijn verspreid. De plaats van de steekmonsters is aangegeven op de locatietekening in bijlage 1.

De monsterneming is met een zuigerboor uitgevoerd vanuit de sloot door middel van een waadpak.
Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tevens zijn per boorlocatie de lokale waterdiepte en de dikte van de laag baggerspecie bepaald en weergegeven in bijlage 3.
Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen afwijkingen en/of bijzonderheden geconstateerd.

De te bemonsteren punten zijn buiten in het veld vastgelegd door middel van een meetwiel. Dit is uitgevoerd op basis van de veldwerktekening en vaste punten in het veld.

4.2. Resultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn er geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen dan wel bijmengingen.

In het tijdens de boorwerkzaamheden omhooggebrachte materiaal zijn geen van asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de dikte en de omvang van de sliblaag. Tevens is in de tabel een schatting opgenomen van de omvang van het aanwezige baggerspecie.

Tabel 2. Omvang van de laag baggerspecie

Trajectnr.	Dikte slib (m)	Oppervlakte waterbodem	Lengte watergang	Slib in m3's
1	0,26	3110	500	809
totaal				809

Bij een totale oppervlakte van circa 3110m^2 en een gemiddelde laagdikte van 0,26m is in de onderzochte watergangen een partij slib aanwezig met een geschatte omvang van 809m^3.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1. Uitvoering

Volgens de NEN 5720:2009 is in het laboratorium per traject een mengmonster samengesteld van de afzonderlijk aangeleverd slibmonsters. In de onderstaande tabel zijn de verrichte analyses op de mengmonsters weergegeven.

Tabel 2. *Analyses waterbodemonderzoek*

Traject	Mengmonster	Steken	Grondsoort	Afwijkingen	Analyses (AS3000)
1	1	10 t/m 19	Slib	Geen	1x C1

5.2. Resultaten

De analyseresultaten van de waterbodemmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De interpretatie van de resultaten wordt behandeld in hoofdstuk 6.

6. ANALYSERESULTATEN

6.1. Toetsingskader

De milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem wordt, op basis van een uitgevoerde toetsing, ingedeeld in de klassen beschreven in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Achtereenvolgens zijn dit de klasse Altijd Toepasbaar (AT), klasse A, klasse B en de klasse Nooit Toepasbaar (NT). De klasse-indeling geeft een maat voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie en voor de ontvangende waterbodem. Voorafgaand aan de toetsing dienen, aan de hand van het lutum- en organische stofpercentage, de gemeten waarden gestandaardiseerd te worden. Op basis van de voor een "standaard-bodem" (met 10% organische stof en 25% lutum) geldende concentraties kan vervolgens toetsing plaatsvinden.
Het doel van deze klasse-indeling is het bepalen van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende baggerspecie. Bij het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

6.2. Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabel zijn de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een volledige toetsing aan de maximale waarden is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3. *Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit*

Mengmonster	Grondsoort	Afwijkingen/ opmerkingen	Toepassen		Verspreiden		
			water[a]	land	zoet[a]	zout[b]	land[c]
1	Slib	Geen	B	Industrie	ja	-	ja

[a] zoet oppervlaktewater
[b] zout oppervlaktewater (Noordzee)
[c] op aangrenzend perceel
- niet getoetst

6.3. Interpretatie van de analyseresultaten

Verspreiden

Om de verspreidingsmogelijkheden van de baggerspecie te bepalen zijn de resultaten getoetst aan het generieke normenstelsel van het Besluit bodemkwaliteit. Voor de verspreiding van baggerspecie wordt er onderscheid gemaakt tussen verspreiden in oppervlaktewater en verspreiden op het aangrenzend perceel.

Aangrenzend perceel

Binnen het generieke toetsingskader is verspreiding van de onderzochte sliblaag op het aangrenzend perceel toegestaan.
In geval van verspreiding op de oever geldt een ontvangstplicht en behoeft niet getoetst te worden aan de ontvangende landbodemkwaliteit.

Toepassing
Om de toepassingsmogelijkheden van het slib verder te bepalen zijn de resultaten getoetst aan het generieke normenstelsel van het Besluit bodemkwaliteit. Voor de toepassing van baggerspecie wordt onderscheid gemaakt tussen toepassen op landbodem en toepassen onder oppervlaktewater.
Mogelijk heeft de gemeente waar de baggerspecie zal worden toegepast gekozen voor gebiedsspecifiek beleid. In dat geval is een aanvullende toetsing aan dit beleid noodzakelijk.

Toepassen onder oppervlaktewater
Uit toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de onderzochte sliblaag kan worden toegepast als klasse B.

Toepassen op landbodem
Het vrijkomende slib van traject 1 is als klasse industrie toepasbaar op landbodem.

Het vrijkomende slib kan in een zelfgemaakte depot gebracht worden onder de voorwaarden zoals gesteld in het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi), waarvoor vergunning aangevraagd dient te worden. Na rijping van de baggerspecie kan de toepassing van de 'grond' middels een partijkeuring bepaald worden.

7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

7.1. Conclusie

In het onderzoeksgebied is een partij slib in de watergangen aanwezig met een totale geschatte omvang van 809m^3. In de waterbodem zijn geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn geen van asbest verdachte materialen aangetroffen.

Uit het onderzoek blijkt dat het aanwezige slib:

- Geschikt is voor verspreiding op land (aangrenzend perceel);
- Geschikt is voor verspreiding in zoet oppervlaktewater;
- Toepasbaar is onder oppervlakte water als klasse B;
- Voldoet aan klasse industrie voor het toepassen op land.

De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese is niet geheel bevestigd gezien de aangetroffen verhoogde gehalten. Nader onderzoek met een gewijzigde onderzoekshypothese wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2. Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om de baggerspecie te verspreiden over het aangrenzende perceel.

Toegezien dient te worden tijdens de uitvoering dat de vaste waterbodem niet mee gebaggerd wordt en hierdoor volumeoverschrijdingen ontstaan.

Bij het afdammen van watergangen dient rekening gehouden te worden met de eisen gesteld aan Flora en Fauna.

Bijlage 1

Locatietekening met boorpunten

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu

Definitief

Project
Nieuwbouwplan 't Waaltje te Papendrecht

Opdrachtgever
Heuvel Ontwikkeling & Beheer

Onderdeel
Waterbodemonderzoek

Projectnr.	Tek. nr.	Schaal	Form.	Get.	Acc.	Datum	Bijlagenr.	Filenaam
20170177	WB	1:500	A3	MV	FvdZ	30-05-2017	-	20170177-C11_recover.dwg

10 waterbodemonderzoek

Bijlage 2

Foto's locatie

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



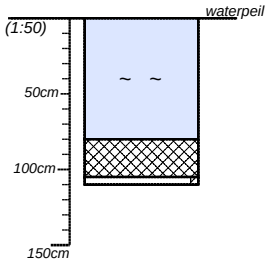
Foto 4

Bijlage 3

Boorprofielen

Boring B10 (110cm)

datum: 30-05-2017

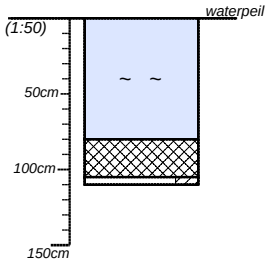


Water.	--
80	
Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
105	
110 Veen, zwak kleiig (Vk1). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

Boring B11 (110cm)

datum: 30-05-2017

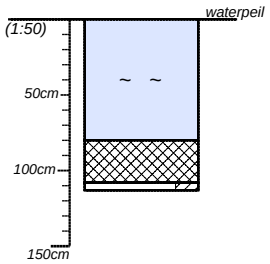


Water.	--
80	
Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
105	
110 Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

Boring B12 (113cm)

datum: 30-05-2017

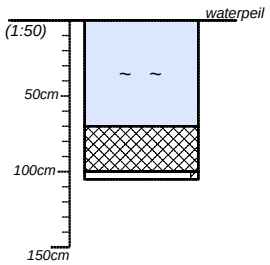


Water.	--
80	
Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
108	
113 Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

Boring B13 (105cm)

datum: 30-05-2017



Water.	--
70	
Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
100	
105 Veen, zwak kleiig (Vk1). Donkerbruin.	--

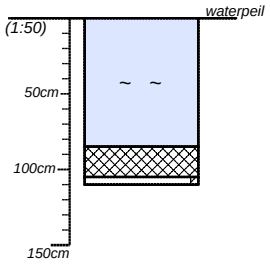
Boormeester: Marcel Visser

projectnummer *20170177*	blad *1/3*	locatieadres *Hoepmaker*	ADCIM
locatie *'t Waaltje*			
opdrachtgever *Heuvel Ontwikkeling & Beheer*		postcode / plaats *3356CL Papendrecht*	
bureau *ADCIM BV*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B14 (110cm)

datum: 30-05-2017

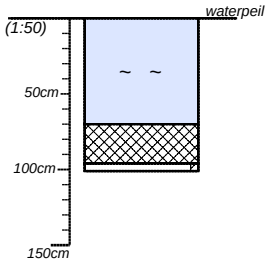


	Water.	--
85		
	Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
105		
110	Veen, zwak kleiig (Vk1). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

Boring B15 (101cm)

datum: 30-05-2017

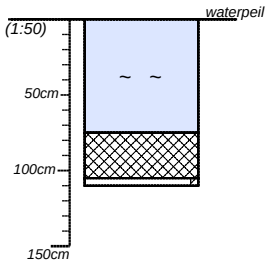


	Water.	--
70		
	Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
96		
101	Veen, zwak kleiig (Vk1). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

Boring B16 (110cm)

datum: 30-05-2017

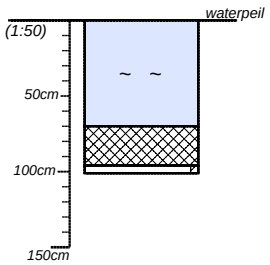


	Water.	--
75		
	Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
105		
110	Veen, zwak kleiig (Vk1). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

Boring B17 (101cm)

datum: 30-05-2017



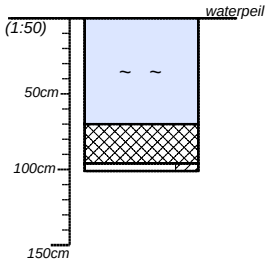
	Water.	--
70		
	Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
96		
101	Veen, zwak kleiig (Vk1). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

projectnummer *20170177*	blad *2/3*	locatieadres *Hoepmaker*	ADCIM
locatie *'t Waaltje*			
opdrachtgever *Heuvel Ontwikkeling & Beheer*		postcode / plaats *3356CL Papendrecht*	
bureau *ADCIM BV*		land *Nederland*	

Boring B18 (101cm)

datum: 30-05-2017

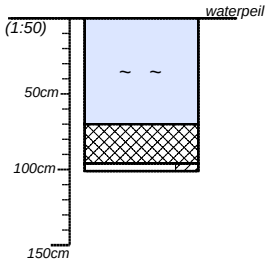


	Water.	--
70		
	Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
96 101	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

Boring B19 (101cm)

datum: 30-05-2017



	Water.	--
70		
	Slib(vast). Zwart-donkergrijs.	--
96 101	Veen, sterk kleiig (Vk3). Donkerbruin.	--

Boormeester: Marcel Visser

projectnummer *20170177*	blad *3/3*	locatieadres *Hoepmaker*	ADCIM
locatie *'t Waaltje*			
opdrachtgever *Heuvel Ontwikkeling & Beheer*		postcode / plaats *3356CL Papendrecht*	
bureau *ADCIM BV*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4

Analyseresultaten

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017069622/1
Uw project/verslagnummer	20170177
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht
Uw ordernummer	20170177
Monster(s) ontvangen	30-May-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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017069622/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	30-May-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	02-Jun-2017/13:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	1/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	19.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	20.8
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	77.4
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	25.2
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.78
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	35
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	45
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.46
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	77
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	260
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	29
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	70
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	910
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0020 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Traject 1	30-May-2017	9558508

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017069622/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	30-May-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	02-Jun-2017/13:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	2/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0020 1)
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0040 1)
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0022 1)
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0020 1)
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 2)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0036
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 2)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0092
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0020 1)

Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Traject 1	30-May-2017	9558508

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20170177	Certificaatnummer/Versie	2017069622/1
Uw projectnaam	t Waaltje te Papendrecht	Startdatum	30-May-2017
Uw ordernummer	20170177	Rapportagedatum	02-Jun-2017/13:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Marcel Visser	Pagina	3/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0020 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0020 [1)]
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0020 [1)]
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0020 [1)]
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0020 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0020 [1)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0020 [1)]
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010
	Fenolen		
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0060
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.27
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.091
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.80
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29
S	Chryseen	mg/kg ds	0.43
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Traject 1	30-May-2017	9558508

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017069622/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9558508		10			0534082159	Traject 1
9558508		11			0534082160	
9558508		12			0534082161	
9558508		13			0534082162	
9558508		14			0534082163	
9558508		15			0534082164	
9558508		16			0534082165	
9558508		17			0534082166	
9558508		18			0534082167	
9558508		19			0534082168	

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017069622/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet a.g.v lage droge stof.

Opmerking 2)

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

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017069622/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

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

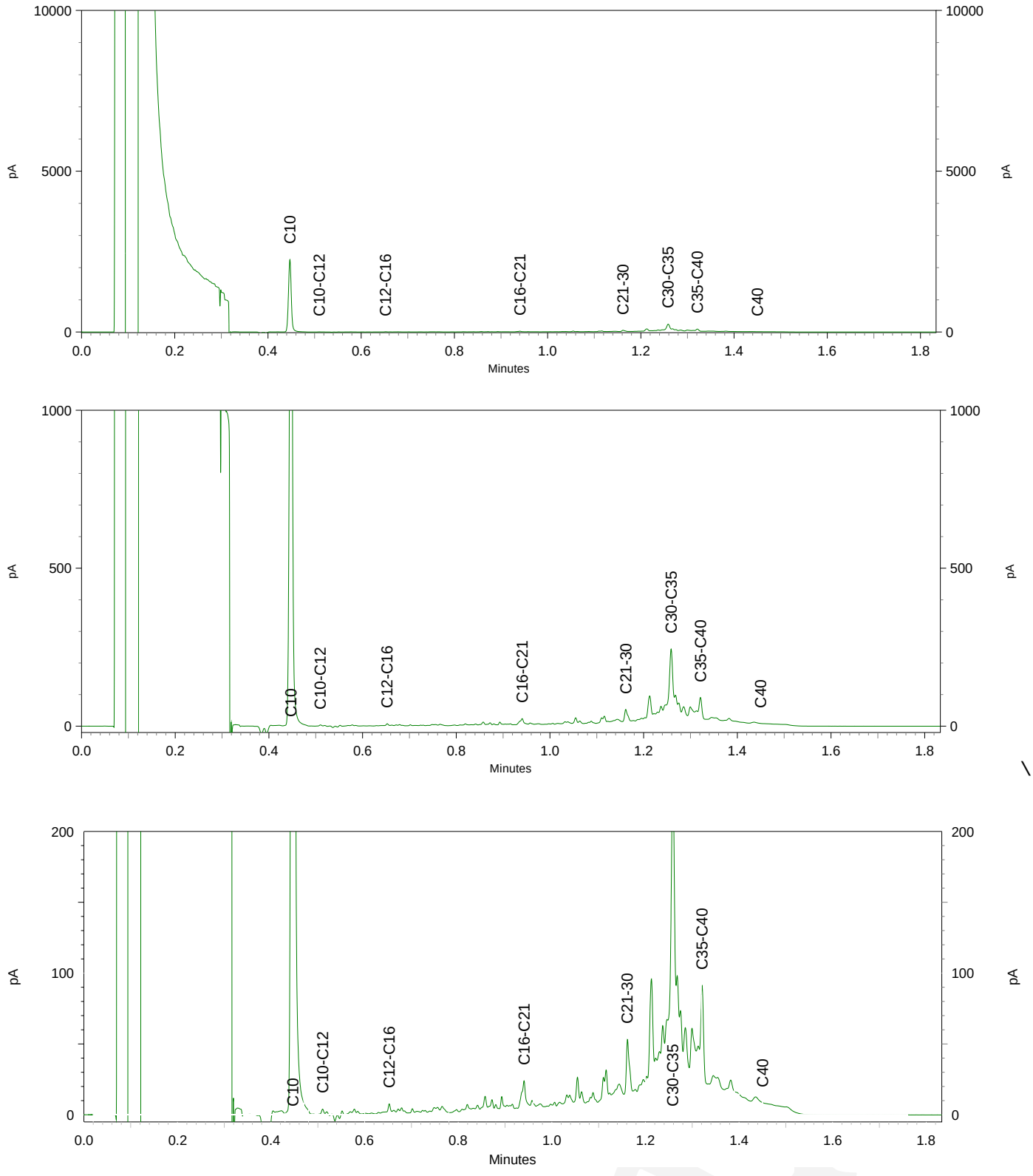
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9558508
Certificate no.: 2017069622
Sample description.: Traject 1
V



Bijlage 5

Toetsing

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	30-05-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017069622
Startdatum	30-05-2017
Rapportagedatum	02-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		20,8							
Korrelgrootte < 2 µm		25,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	19,2	19,2						
Organische stof	% (m/m) ds	20,8	20,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	77,4							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	25,2	25,2						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	15	13,02	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,78	0,6043	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	35	34,86	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	38,03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,46	0,4327	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	68,18	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	232,1	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	29							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	70							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	910	437,5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
Endrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0040	0,0013						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						

p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0022	0,001						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,002	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0,0017	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032	0,0145	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0020	0,0006						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,005	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0060	0,002	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0168						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,1298						
Anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,0437						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,3846						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,1394						
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,2067						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,0913						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,1875						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,1635						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,1683						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	1,532	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9558508	Traject 1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlicha

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	30-05-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017069622
Startdatum	30-05-2017
Rapportagedatum	02-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		20,8						
Korrelgrootte < 2 µm		25,2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	19,2	19,2					
Organische stof	% (m/m) ds	20,8	20,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	77,4						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	25,2	25,2					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	15	13,02	<=AW	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,78	0,6043	A	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	35	34,86	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	38,03	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,46	0,4327	A	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32,81	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	68,18	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	232,1	A	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	70						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	910	437,5	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	B	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0040	0,0013					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					

gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0022	0,001					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0026	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,002	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	0,0044	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	0,0165	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0009	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,005	<=AW				
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0060	0,002	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0168					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,1298					
Anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,0437					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,3846					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,1394					
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,2067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,0913					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,1875					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,1635					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,1683					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	1,532	A	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9558508	Traject 1

Eindoordeel: Klasse B

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	30-05-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017069622
Startdatum	30-05-2017
Rapportagedatum	02-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		20,8									
Korrelgrootte < 2 µm		25,2									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	19,2	19,2								
Organische stof	% (m/m) ds	20,8	20,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	77,4									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	25,2	25,2								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	15	0		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,78	0,0022		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	35	0		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	0,7342		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,46	0,08		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	0,1035		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	17,02		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12									
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	29									
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	70									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	910	437,5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,001		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0023		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,1982		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0013								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0020	0,0002		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0020	0,0232		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0020	0,0006								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0020	0,0006								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0020	0,072		0,001						
Endrin	mg/kg ds	<0,0020	0,2573		0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,023		0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,2609		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0040	0,0145								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0020	0								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0022	0								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056			0,001						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,002		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,035		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0,0017		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7

DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092			0,001						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0024		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0020	0,0039		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0020	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,005		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0060	0		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0002								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,0267								
Anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,0011								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,0316								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,0008								
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,0038								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,0001								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,0107								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,0047								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,0188								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	1,532		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%		1,9615	Verspreidbaar							
msPAF metalen	%		17,785	Verspreidbaar							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9558508	Traject 1

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer	20170177
Projectnaam	't Waaltje te Papendrecht
Ordernummer	20170177
Datum monstername	30-05-2017
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2017069622
Startdatum	30-05-2017
Rapportagedatum	02-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
Bodemtype correctie								
Organische stof		20,8						
Korrelgrootte < 2 µm		25,2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	19,2	19,2					
Organische stof	% (m/m) ds	20,8	20,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	77,4						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	25,2	25,2					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	15	13,02	Verspreidbaar	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,78	0,6043	Verspreidbaar	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	35	34,86	Verspreidbaar	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	38,03	Verspreidbaar	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,46	0,4327	Verspreidbaar	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32,81	Verspreidbaar	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	68,18	Verspreidbaar	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	232,1	Verspreidbaar	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	70						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	910	437,5	Verspreidbaar	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Niet verspreidbaar	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0040	0,0013					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0022	0,001					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0,0006					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0026	Verspreidbaar	0,001	0,01	0,01	2

Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,002	Verspreidbaar	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	0,0044	Verspreidbaar	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0013	Verspreidbaar	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	0,0165	Verspreidbaar				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0009	Verspreidbaar	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0020	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,005	Verspreidbaar	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0060	0,002	Verspreidbaar	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0168					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,1298					
Anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,0437					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,3846					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,1394					
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,2067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,0913					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,1875					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,1635					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,1683					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	1,532	Verspreidbaar	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9558508	Traject 1

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
AW WB	achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	Max. waarde verspreiding in zoet opp. water
IW nat	Interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 6

Erkenningen (Kwalibo)

Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

Certificaatnummer: VB-078/3

Certificaathouder:

Adcim B.V.

Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
Telefoon (0184) 67 75 00
E-mail algemeen@adcim.nl
Website www.adcim.nl

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.
Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering door SGS INTRON Certificatie B.V. voor de werkzaamheid veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek.
Dit certificaat is geldig voor het volgende protocol:

Protocol 2003 : Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Adcim B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de certificaathouder een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkende organisatie, indien deze is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Dit certificaat is afgegeven op 4 april 2016 en is geldig tot 4 april 2019.

SGS INTRON Certificatie B.V.

Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager

SGS INTRON Certificatie B.V., Venusstraat 2
Postbus 267, NL-4100 AG CULEMBORG
T : +31 345 58 07 33, F : +31 345 58 02 08
www.sgs.com/intron-certificatie

1. PROCESSPECIFICATIES

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in Protocol 2003 van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 die is genoemd op www.sikb.nl.

2. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Dit certificaat heeft alleen betrekking op de in het certificaat vermelde en door het bedrijf gehanteerde protocol.

Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.

De opdrachtgever kan herkennen dat de opdracht, die gegeven is aan de opdrachtnemer voor het veldwerk onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer dit in haar offerte en rapportage aan de opdrachtgever dient te vermelden.

Ingeval van klachten dient contact te worden opgenomen met:

2.1. Adcim B.V. te Sliedrecht,
en zo nodig met:

2.2. SGS INTRON Certificatie B.V.

Verklaring functiescheiding

In het kwaliteitsmanagementsysteem van ADCIM, gecertificeerd conform ISO 9001:2008, is beschreven dat ADCIM per project toetst op functiescheiding.

Voor opdrachtneming van dit project is er getoetst of de opdracht afkomstig is van het eigen-, het zuster- of moederbedrijf, dan wel een ander onderdeel van onze organisatie. Er is geconstateerd dat deze situatie zich bij dit project niet voordoet, en dat het een externe opdrachtgever betreft.

Ervaren veldwerker ADCIM, Marcel Visser

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Datum:

M. Visser

.....

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	kui-38854-18802
Erkende instantie	Adcim B.V.
Vestigingsadres	Rembrandtlaan 650, 3362 AW SLIEDRECHT
Werkzaamheid	Veldwerk
Ingangsdatum erkenning	11 april 2013
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

De volgende personen zijn geregistreerd:
SIKB 2000 - 2003 de heer M. Visser

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

SenterNovem

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-11316-10512
Erkende instantie	Eurofins Analytico B.V.
Vestigingsadres	Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	1 juli 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:
- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalysse voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend V

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Adcim B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
T 0184 67 75 00
E algemeen@adcim.nl

www.adcim.nl

Adcim Geotechniek B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
T 0184 67 75 05
E algemeen@adcimgeotechniek.nl

www.adcimgeotechniek.nl

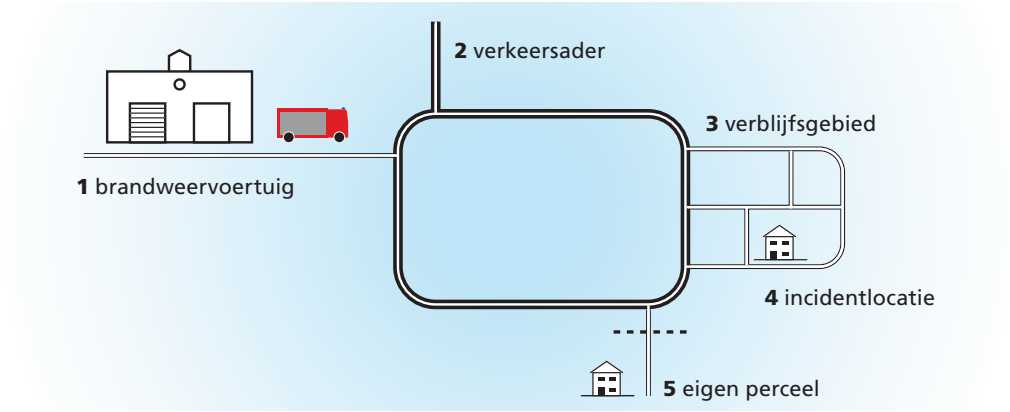
4 Bereikbaarheid

4.1 Inleiding

Onder bereikbaarheid wordt in het algemeen verstaan, de mate waarin een bepaald doel snel en/of eenvoudig te bereiken is. Er kan dus sprake zijn van een goede of slechte bereikbaarheid en zelfs van onbereikbaarheid. Bij de brandweer gaat het om het goed kunnen bereiken van het incidentadres door het eigen materieel, de middelen en het personeel. Deze handreiking beschrijft welke eisen gesteld kunnen worden aan een goede bereikbaarheid.

Deze handreiking sluit zoveel mogelijk aan op de terminologie van het programma Duurzaam Veilig[28]. Dit programma kent een zogenaamde categorisering van wegen: grofweg kunnen we spreken over verkeersaders (stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen) en verblijfsgebieden[29] (erftoegangswegen en erven)(30 km/uur zone). De inrichting hiervan heeft een directe invloed op de bereikbaarheid.

Getracht is om structuur aan te brengen in de eisen betreffende bereikbaarheid. Hierbij wordt gewerkt van grof naar fijn (zie afbeelding 4.1). De eerste eis spreekt over de weg van de kazerne tot incidentlocatie (de gehele route) in relatie tot het brandweervoertuig. De tweede eis gaat over de inrichting van de verkeersaders. De derde eis gaat over de inrichting van het verblijfsgebied. De vierde eis betreft de inrichting van een incidentlocatie. De vijfde eis gaat specifiek over de objecten die op een grote afstand liggen vanaf de openbare weg. Tenslotte komen een aantal overige speciale situaties aan de orde.



Afbeelding 4.1
Schematische weergave van de eisen

4.2 Uitwerking

In de paragraaf 1 t/m 5 zijn de vijf eisen nader uitgewerkt. Hierbij moet in acht worden genomen dat een specifieke eis over een specifiek wegdeel gaat.

Eerste eis **Een weg is alleen door de brandweer te gebruiken wanneer die recht doet aan de specifieke kenmerken van brandweervoertuigen**

Een openbare weg is veelal ontworpen conform CROW[30] publicatie 164 a t/m d met als aanvulling CROW publicatie 165 'Hulpdiensten snel op weg'. Wanneer deze publicatie gehanteerd wordt, voldoet de weg aan de specifieke kenmerken van brandweervoertuigen.

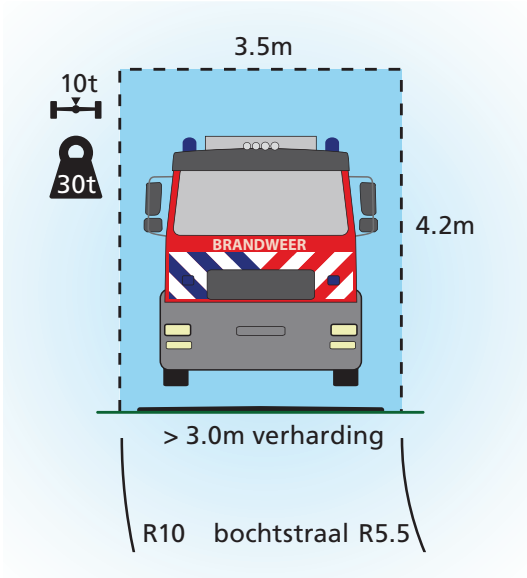
28 Het concept van Duurzaam Veilig is ontwikkeld door de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV), 1992; zie ook de literatuurlijst.
29 Verblijfsgebied zoals genoemd in het programma Duurzaam Veilig.
30 http://www.crow.nl/nl/Publicaties; zie ook de literatuurlijst.

Een incidentlocatie is bereikbaar als er een beschikbare route is vanaf een kazerne tot een bij de incidentlocatie gelegen opstelplaats (een bepaalde opstelplaats of een opstelplaats samenvallend met de openbare weg) en als de normtijden zoals gesteld in het besluit veiligheidsregio's door een basis brandweereenheid worden gehaald (zie Wet veiligheidsregio's/Besluit veiligheidsregio's).

Brandweervoertuigen kennen specifieke afmetingen, waardoor wegen aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen. De geformuleerde voorwaarden zijn voor de brandweervoertuigen het minimum. Om te kunnen spreken van een goede bereikbaarheid, worden in de meeste gevallen ook aanvullende eisen gesteld. Lokaal kan er maatwerk plaatsvinden volgens het risicoprofiel als er bijvoorbeeld met specifieke voertuigen wordt gewerkt.

Aan de volgende aspecten moeten voorwaarden worden gesteld (zie ook afbeelding 4.2). De minimale beschikbare rijstrookbreedte kan variëren per wegkenmerk, maar is minimaal voor 3.25 meter verhard. Daarnaast moet de doorgangshoogte minimaal 4.2 meter zijn. Ook moet er rekening gehouden worden met de draaicirkel: een bochtstraal moet berijdbaar zijn voor de brandweervoertuigen (bijvoorbeeld door het intekenen van rijcurves of sleeplijnen). Hierbij zijn sleeplijnen gebaseerd op snelheid; bochtstralen zijn minimale eisen om een bocht te kunnen nemen.

Daarnaast is er ook een maximum aan de belasting van een weg. De openbare weg zal in de regel geschikt zijn voor een brandweervoertuig. Enige verharding is al snel berijdbaar maar geeft veel problemen in het beheer als hier frequent een brandweervoertuig overheen rijdt. Als richtlijn voor verharding geldt een asbelasting van 10 ton en een totaal gewicht van 30 ton. Dit valt samen met verkeersklasse 30. Dit is met name belangrijk voor hoofdroutes (verkeersaders) en kunstwerken. Als hier niet aan voldaan wordt, bijvoorbeeld op fietspaden, zal het beheer toenemen.



Afbeelding 4.2
Specifieke kenmerken van brandweervoertuigen

Tweede eis **Verkeersaders bieden aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde en betrouwbare doorgang**

Op de verkeersaders is de snelheid van hulpverleningsdiensten meestal vergelijkbaar en soms zelfs hoger dan de snelheid van het overige verkeer. De ervaring leert dat het overige verkeer snelheid terugneemt om plaats te maken voor hulpverleningsvoertuigen. Dit houdt in dat er voor de hulpverleningsdiensten de ruimte moet zijn om het verkeer op dezelfde baan te kunnen passeren en het eventueel tegemoetkomende verkeer te kunnen ontwijken.

Tevens moeten verkeeraders altijd bruikbaar zijn en blijven, of er dient hiervoor minimaal een alternatief te worden gezocht. Wanneer dit niet gebeurt bestaat namelijk de kans dat delen van het verzorgingsgebied niet bereikt kunnen worden omdat een verkeersader niet beschikbaar is. Een onbelemmerde doorgang kan overigens worden bevorderd door verkeers-

management, bijvoorbeeld door het toepassen van verkeerslichtbeïnvloeding of het aangeven van gewenst gedrag middels borden.
Wegwerkzaamheden kunnen een reden zijn voor het zoeken naar een alternatief. Vormen van alternatieven kunnen zijn:

- wegomleidingen;
- parallelbaan;
- route door het werkvak.

Snelheidsremmende en verkeerswerende elementen daarentegen zijn in tegenspraak met een onbelemmerde doorgang. Deze dienen in overleg te worden geplaatst om te voorkomen dat de opkomsttijd onevenredig lang wordt. Hierbij dient in ogenschouw te worden genomen dat het totaal aantal snelheidsremmende en verkeerswerende elementen op de gehele route beperkt moet blijven. Tevens dienen er goede zichtlijnen voor de bestuurder te zijn nabij kruisingen om snel en veilig het kruispunt te kunnen oversteken.

Afsluitingen anders dan wegwerkzaamheden in de vastgestelde primaire uitrukroutes, verkeersaders en gebiedsontsluitingswegen mogen uitsluitend door middel van op afstand bedienbare dynamische voorzieningen worden afgesloten. Deze dienen vanuit het hulpverleningsvoertuig bediend te kunnen worden (bijvoorbeeld door een actieve transponder). Afsluitingen in secundaire uitrukroutes mogen eventueel afgesloten worden met een verwijderbare afsluiting, bijvoorbeeld een klap-paal of een uitneembare paal. De afsluiting mag enkel worden toegepast als de afsluiting regionaal is afgestemd en uniform is vormgegeven. De afsluiting moet te bedienen zijn door alle hulpdiensten.

Derde eis Verblijfsgebieden kennen een zodanige samenhang dat een willekeurig adres in een verblijfsgebied binnen een gestelde tijd bereikbaar is

Voor de hulpverleningsdiensten is het van belang dat verblijfsgebieden goed ontsloten zijn. De eis dat een willekeurig adres vanaf een verkeersader binnen een gestelde tijd bereikbaar moet zijn, draagt daaraan bij. Uitgaande van de normtijden in het Besluit veiligheidsregio's[31] is een tijd van één à twee minuten aan de orde. De eis om de ontsluitingstijd voor een verblijfsgebied op ten hoogste twee minuten te stellen, moet er toe leiden dat:

- een erftoegangsweg niet onacceptabel lang mag zijn;
- een erftoegangsweg binnen beperkte grenzen met vertragende verkeersobstakels mag zijn ingericht
- de ontsluitingen van een verblijfsgebied op strategische punten worden gepland.

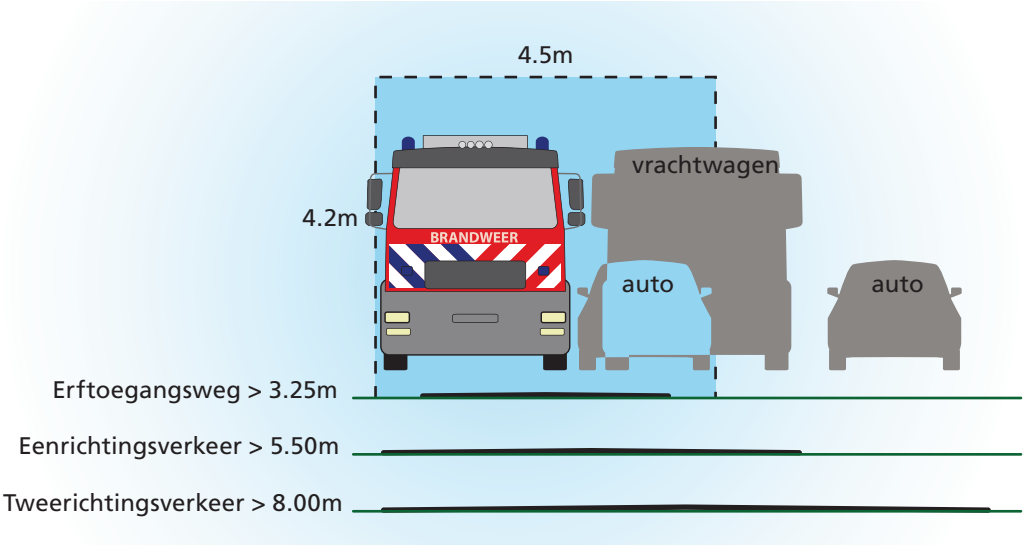
In veel gemeenten zal de vastgestelde categorisering (Duurzaam Veilig) niet voldoen aan deze eis. Een optie is om in dergelijke gevallen een gemeentelijk convenant voor 'hulpverleningsroutes' vast te stellen en daaraan inrichtingseisen te verbinden. Dergelijke hulpverleningsroutes zijn vaak de grotere wegen binnen een verblijfsgebied, waarvoor een 30 km/u regime geldt.

Bij een aangepaste inrichting, bijvoorbeeld met voertuigvriendelijke elementen of een ruimere wegbreedte, kunnen deze wegen door de hulpverleningsdiensten toch worden beschouwd als een onbelemmerde en betrouwbare doorgang. Deze dienen in samenspraak met de veiligheidsregio bepaald te worden.

Om de tijdseis in een afstandseis om te zetten, moet aan het volgende worden gedacht. De gemiddelde snelheid van een hulpverleningsvoertuig ligt binnen de bebouwde kom over het algemeen lager dan de maximale snelheid. In verblijfsgebieden, zeker wanneer die met veel snelheidsremmende maatregelen zijn ingericht, ligt de gemiddelde snelheid nog lager.

Waar de snelheid via de normale erftoegangswegen niet afdoende is, kan er gekeken worden naar alternatieve mogelijkheden, bijvoorbeeld via een stuk fietspad of een calamiteitendoorgang (zie ook afbeelding 4.3).

31 De normtijden in het besluit zijn ontleend aan de handleiding Brandweerzorg inclusief de Technische Aanvulling en de concept-Leidraad Repressieve Basisbrandweerzorg.



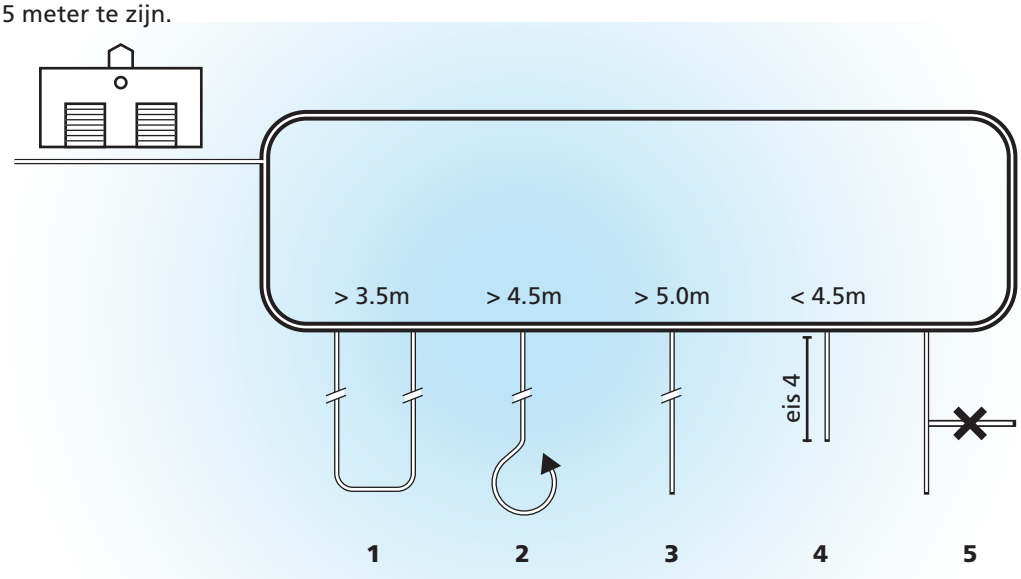
Afbeelding 4.3
Wegbreedte op basis van functie en verkeer

Naast de voorkeursroute moet een willekeurig adres vanaf een doorgaande verkeersader, in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Dit is noodzakelijk, omdat niet gegarandeerd kan worden dat de voor de hand liggende route altijd bruikbaar is. Wegwerkzaamheden, opstoppingen, fout geparkeerde voertuigen en dergelijke kunnen een goede bereikbaarheid in de weg staan.

Als het niet anders mogelijk is kan dit ook worden opgelost met alternatieve mogelijkheden. Deze tweede onafhankelijke route mag eventueel afgesloten worden met een verwijderbare afsluiting om sluipverkeer tegen te gaan. De afsluiting mag enkel worden toegepast als de afsluiting regionaal is afgestemd en uniform is vormgegeven. De afsluiting moet te bedienen zijn door alle hulpdiensten.

Doodlopende wegen

Een doodlopende weg is een weg die maar op één manier in en uit te rijden is. Dit betekent dat per definitie niet voldaan kan worden aan de eis van een tweede onafhankelijke route. In afbeelding 4.4 worden verschillende typen wegen beschreven. In situatie 1 is niet sprake van een doodlopende route. De totale wegbreedte dient hier (zie ook de eerste eis) minimaal 3.5 meter te zijn.



Afbeelding 4.4
Doodlopende wegen

In situatie twee is er wel sprake van een doodlopende route. Dit is toegestaan mits de wegbreedte minimaal 4.5 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is. Bestaat er geen keermogelijkheid zoals in situatie 3 dan is er minimaal 5 meter wegbreedte nodig. Kan er niet aan deze eisen voldaan worden dan geldt er een maximale afstand van 40 meter volgens de vierde eis. Een doodlopende weg met aftakkingen, situatie 5, is qua bereikbaarheid simpelweg onvoldoende.

Wegopbrekingen

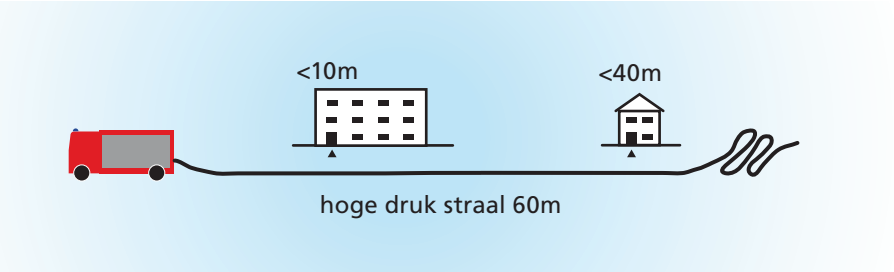
In het kader van wegopbrekingen wordt verwezen naar de bovenstaande afbeelding doodlopende wegen (afbeelding 4.4). Een minimale bereikbaarheid moet geborgd blijven volgens de vierde eis, zoals in situatie 4. In het geval van woningen kan er worden gesteld dat de afstand ten gevolge van opbrekingen maximaal 2 x 40 meter = 80 meter bedraagt. De continuïteit van toegang tot overige gebouwen zal redelijkerwijs geregeld moeten worden.

Vierde eis

De afstand en overbrugging vanaf een opstelplaats tot objecten en bluswatervoorzieningen doen recht aan de middelen en mogelijkheid van een brandweereenheid

Elke incidentlocatie kent een opstelplaats: een veilige, doelmatige en goed bereikbare plaats voor brandweervoertuigen van waaruit de inzet kan plaatsvinden. Deze opstelplaats kan en zal vaak samenvallen met de openbare weg. Specifieke locaties als natuurgebieden en infrastructuur vragen maatwerk.

De afstand van de opstelplaats tot de incidentlocatie is aan een functioneel maximum gebonden. De eerste inzet zal in de regel plaatsvinden met een HD straal van 60 meter[32], wat de maximale inzetdiepte is. Voor een eengezinswoning is de verwachting dat 20 meter HD straal binnen voldoende zal zijn. Daarom mag er een maximale afstand zijn van 40 meter tussen de opstelplaats en een eengezinswoning. Voor andere gebouwtypen wordt er een maximale afstand van 10 meter aangehouden, waarna er 50 meter rest aan inzetdiepte (zie ook afbeelding 4.5).

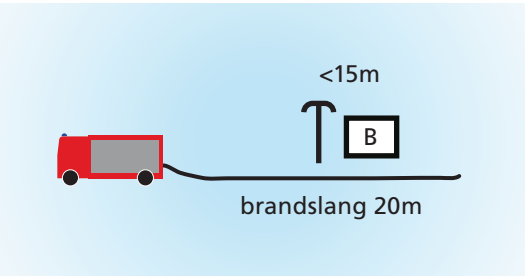


Afbeelding 4.5
Incidentlocaties

Naast de bovengenoemde functionele afstand geldt er ook een strategische ligging. Een opstelplaats voor een blusvoertuig mag niet zodanig ten opzichte van een gebouw, bouwwerk of opslag zijn gesitueerd dat binnen 30 minuten na het ontstaan van een brand of ongeval het opgestelde voertuig gevaar of schade kan oplopen door de gevolgen van de brand of het fysieke ongeval. Een strategisch gelegen opstelplaats bevindt zich dus buiten het invloedsgebied van het incident.

Voor het bestrijden van incidenten dienen er ook bluswatervoorzieningen voorhanden te zijn. Voor deze voorzieningen geldt een minimale benaderbaarheid, in die zin dat een brandweervoertuig de voorziening tot op een minimale afstand kan benaderen. Deze hoeft niet altijd een relatie te hebben met de opstelplaats omdat er vaak gekozen wordt dicht bij de toegang van een incidentlocatie op te stellen en terug te werken naar de bluswatervoorziening en niet andersom.

De functionele relatie tussen de bluswatervoorziening en het brandweervoertuig is veelal gebaseerd op een brandslang van 20 meter. Zodoende is de minimale benaderbaarheid van een



Afbeelding 4.6
Blusvoorzieningen

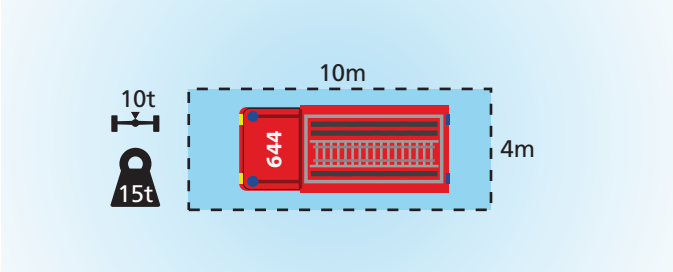
32 60 meter is gebaseerd op de gegarandeerde inzet lengte van een hogedruk straal, in de regel zijn nieuwe hogedruk stralen 90 meter.

brandkraan 15 meter (zie ook afbeelding 4.6). Dat geldt tevens voor een droge blusleiding. Voorzieningen als een opstelplaats, open water of een bluswaterriool vragen maatwerk.

Opstelplaats tankautospuit

Voor een tankautospuit kunnen de volgende afmetingen worden aangehouden voor een opstelplaats (deze kan en zal vaak samenvallen met de openbare weg, zie ook afbeelding 4.7):

- een breedte van 4 meter,
- een lengte van 10 meter,
- een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter,
- bestand tegen een aslast van 10 ton,
- bestand tegen een totaal gewicht van 15 ton.



Afbeelding 4.7
Opstelplaats tankautospuit

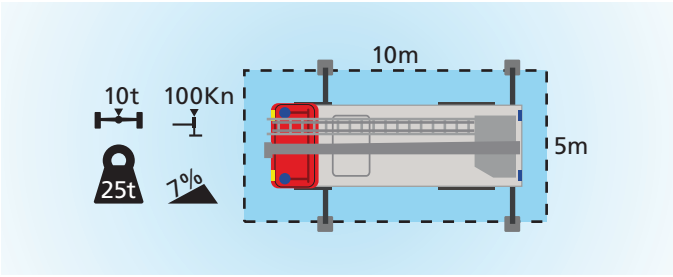
Opstelplaats redvoertuig

Bewoners van een bouwwerk dat een vloerhoogte heeft van meer dan 6 meter en waar een tweede vluchtweg ontbreekt, zijn voor redding bij brand aangewezen op een redvoertuig. Wanneer de vloerhoogte van een gebouw hoger is dan 6 meter, is redding door middel van een schuifladder onmogelijk. Dit betekent dat redding alleen plaats kan vinden met behulp van een redvoertuig[33]. Bij de inrichting van een opstelplaats voor het redvoertuig moet om die reden rekening worden gehouden met de volgende aandachtspunten:

- de vlucht van het redvoertuig (voldoende manoeuvreerruimte voor de arm; balkons, ramen, etc. bereikbaar)
- afstempelmogelijkheden en de stempeldruk (de maximale hoogte van de stoepranden is 20 cm),
- de bereikbaarheid van de opstelplaats (zie ook de derde eis).

Voor een redvoertuig kunnen de volgende afmetingen worden aangehouden voor een opstelplaats (zie ook afbeelding 4.8):

- een breedte van 5 meter,
- een lengte van 10 meter,
- bestand tegen een aslast van 10 ton,
- bestand tegen een totaal gewicht van 25 ton,
- bestand tegen een stempeldruk van 100 kN/m².



Afbeelding 4.8
Opstelplaats redvoertuig

Vijfde eis

Voor incidentlocaties die niet middels de openbare weg bereikbaar zijn gelden de bovenstaande eisen onverminderd

In veel gevallen zal de openbare weg aan de eisen 1 tot 4 kunnen voldoen. In sommige gevallen staat een object te ver van de openbare weg om aan de vierde eis te voldoen, bijvoorbeeld een kantoor op een groot eigen perceel. De weg dient dan door te lopen op eigen terrein tot voldaan wordt aan de vierde eis. Daarbij gelden de andere eisen onverminderd en zal de weg dus moeten voldoen aan de kenmerken voor een brandweervoertuig volgens de eerste eis.

33 Korfbelasting 180 kg.

Speciale situaties

Bij natuurgebieden en transportwegen (spoor- en wegvervoer) is het geen gegeven dat aan de genoemde eisen wordt voldaan. Zodoende worden hier voor deze categorieën aanwijzingen voor een goede bereikbaarheid gegeven.

Natuurgebieden

Bij een incident in een natuurgebied geldt dat de incidentlocatie bereikt moet kunnen worden binnen de tijd die genoemd is in het regionale dekkingsplan. Hiervoor dienen natuurgebieden vrij toegankelijk te zijn voor de hulpdiensten. Daarnaast dienen de hoofdroutes binnen een natuurgebied geschikt te zijn voor de inzet van brandweervoertuigen. Tenslotte moeten de waterwinpunten over een goede bereikbaarheid beschikken en voorzien zijn van voldoende ruimte voor waterinname door meerdere TS-en en eventuele andere watertransport-voertuigen. Knelpunten m.b.t. bluswater, bereikbaarheid en inzetdiepte binnen natuurgebieden vereisen maatwerk en zullen (inter)regionaal moeten worden afgestemd.

Transportwegen

In de meeste gevallen worden transportwegen gebruikt om incidenten te kunnen bereiken. In sommige gevallen vindt het incident op een dergelijke transportweg plaats. Zodoende is het ook hier belangrijk dat, al naar gelang de intensiteit van het gebruik, de hulpdiensten tijdig ter plaatse kunnen komen.

Auto(snel)wegen

De meest intensief gebruikte fysieke infrastructuur is de weg. Locale wegen zullen in de meeste gevallen onder de eerder genoemde eisen vallen en zodoende voldoende bereikbaar zijn. Auto(snel)wegen hebben echter gescheiden rijbanen en zijn maar vanaf enkele toe- en afritten bereikbaar die soms ver uit elkaar liggen.
Voldoende toegang tot de wegvakken van auto(snel)wegen kan gerealiseerd worden door bijvoorbeeld:

- calamiteiten doorsteken;
- calamiteiten toegangen;
- deuren in geluidschermen.

Voldoende doorgang op de auto(snel)wegen kan gerealiseerd worden door bijvoorbeeld:

- gebruik vrije vluchtstrook;
- halfverharding;
- het middendoor rijden door hulpdiensten;
- incident management afstemming.

Spoorwegen

Spoorwegen kunnen bereikbaar zijn door:

- wegen, halfverharde wegen of fietspaden;
- speciaal aangelegde bereikbaarheidswegen (Betuweroute, HSL en emplacementen in het algemeen);
- toegangs-/vluchtdeuren en deuren in geluidschermen.

Geluidsschermen en andere objecten rondom spoorwegen kunnen een knelpunt vormen voor goede bereikbaarheid, aanvoer van bluswater en voldoende inzetdiepte. Toegangs-/vluchtdeuren, calamiteitendoorsteken in geluidsschermen, slangdoorvoeringen door vluchtdeuren en strategisch gekozen opstelplaatsen kunnen een dergelijk knelpunt mogelijk (gedeeltelijk) wegnemen.

Spoorinfrastructuur in niet-stedelijke gebieden bevindt zich over het algemeen tussen weilanden of in natuurgebieden welke niet zijn ingericht op bereikbaarheid door hulpverleningsvoertuigen. De eisen voor bereikbaarheid in deze setting zijn afhankelijk van het risico op en de aard van een eventueel incident en kunnen niet in algemene richtlijnen gevat worden; maatwerk is hier het devies.

Bezoekadres De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel
Postadres Postbus 599, 4000 AN Tiel
T (0344) 64 90 90 **F** (0344) 64 90 99
E info@wsrl.nl **I** www.waterschaprivierenland.nl
Bank IBAN NL93 NWAB 0636 7572 69
BIC NWABNL2G

Waterschap Rivierenland

Gemeente Papendrecht
T.a.v. Mw. W. Kroek
Postbus 11
3350 AA PAPENDRECHT

MPGPD201809190733022 8
GPD 19.09.2018 0228

VERZONDEN 17 SEP. 2018

Datum:	Uw kenmerk:	Ons kenmerk:	Behandeld door:
17 september 2018		2018106755/2018108529	E.G. de Nooijer

Onderwerp:

Vooroverleg (Concept)bestemmingsplan Hoepmaker 30, Papendrecht

Doorkiesnummer / e-mail:

(0344) 64 97 19
e.de.nooijer@wsrl.nl

Geachte mevrouw Kroek,

Voor uw toegezonden Vooroverleg (Concept)bestemmingsplan Hoepmaker 30 Papendrecht, kan een positief advies worden uitgebracht mits aandacht wordt besteed aan de onderstaande punten.

Het plangebied is gelegen aan A-watergang 001365 en B-watergangen 073930, 088513 en 074003. De A-watergang kent een beschermingszone van 5 meter. De B-watergangen hebben een beschermingszone van 1 meter. In het bestemmingsplan dient te worden opgenomen dat de beschermingszones niet bebouwd zullen worden tijdens de ontwikkeling van het plangebied en in de toekomst. Voor werkzaamheden in de beschermingszone dient een vergunning te worden aangevraagd.

Het plangebied valt gedeeltelijk in de buitenbeschermingszone van een primaire kering en de beschermingszone. Voor de uitvoering van het plan is derhalve een watervergunning van het waterschap vereist. In deze watervergunning kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden.

U kunt hierover contact opnemen met de Servicedesk Vergunningen van ons waterschap. Zij zijn bereikbaar via het e-mailadres vergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Als u nog vragen heeft over deze brief, kunt u contact opnemen met E.G. de Nooijer, telefoonnummer (0344) 64 97 19, e.de.nooijer@wsrl.nl.

Hoogachtend,
namens het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,

S.C. Schouten - Bos
teamleider gebiedsontwikkeling Alblasserwaard, Vijfheerenlanden, Tieler- en Culemborgerwaard

Bijlage(n): Geen
Afschrift: Archief

calamiteitendoorgang 3m1

breekpaal

breekpaal

4.00
3.00
1.00
18.50
1.00
0.63.00

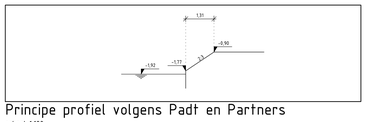
27.00
27.00
30
20.00
24.80
24.80
3.50
13.00
3.50
58.66
4.800
3.20
62.15
24.80
3.50
3.50
33.77
23.77
4.800
4.00

Brandweerauto CROW 2012 (N)

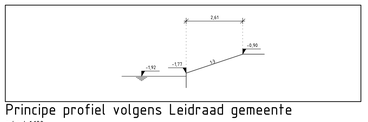
5
6
7
8
9
4
3
2
1
4
156
14 – 16 – 18
13
15
17

Situatie
schaal 1:200

Principe profiel volgens Padt en Partners
schaal 1:100



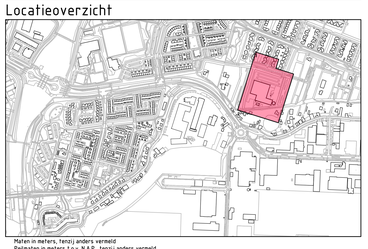
Principe profiel volgens Leidraad gemeente
schaal 1:100



Legenda

bandenlijn
bovenbouw
brandweerauto CROW 2012, 12m met 2km/h

Locatieoverzicht



Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilwaarden in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 677790

Project: Inmeting t'Waaltje aan de Tiendweg Oost te Papendrecht

Concept

Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling BV

Onderdeel: Situatie te maken werk
Rijsimulatie brandweerauto 12m

Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
A	aanpassing rijsimulatie	17-05-2018	JPM	JPvdL	J20170177	30	A0
					Bestelnummer	Bijlagenummer	Schaal
					--	--	1:200 / 1:100
			Get.	Gez.	Acc.	Datum	Filenaam
			JPM	JPvdL	JPvdL	04-05-2018	J20170177-C30.dwg



Van der Padt & Partners
Architecten

Situatie

schaal 1:1000

15-10-2018

ONTWERPBESLUIT HOGERE WAARDE GELUID WET GELUIDHINDER

Beschikking van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Papendrecht

Inleiding
Op het perceel Hoepmaker 30 te Papendrecht is de leegstaande bedrijfsbebouwing van het voormalig tuincentrum 'Groencentrum ’t Waaltje' gelegen. Het bestemmingsplan 'Hoepmaker 30, Papendrecht' staat toe dat alle bedrijfsbebouwing wordt gesaneerd en negen woningen worden gebouwd.
Deze nieuw geprojecteerde woningen zijn gelegen binnen de zone van de wegen Burgemeester Keijzerweg, Ketelweg en Zuidkil, alsmede binnen de zone van de industrieterreinen Oosteind en de Staart, zodat akoestisch onderzoek is uitgevoerd. De bevindingen van het akoestisch onderzoek zijn verwoord in het rapport 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai; Bouwplan Hoepmaker 30 te Papendrecht', d.d. 11 april 2018 van Adromi Groep.

Wettelijk kader
Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) dient de geluidbelasting vanwege het wegverkeer en vanwege de activiteiten op de industrieterreinen ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen, getoetst te worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) van 48 dB voor wegverkeerslawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai.
Bij een overschrijding van de ten hoogst toelaatbare waarde kan door burgemeester en wethouders onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. De maximaal vast te stellen hogere waarde bedraagt 63 dB per weg en 55 dB(A) per industrieterrein.

In het geval hogere waarden noodzakelijk zijn, moet worden getoetst aan de voorwaarden die zijn opgenomen in het hogere waarden beleid van de gemeente Papendrecht (Geluidbeleid Goede Ruimtelijke Ordening Gemeente Papendrecht). Deze voorwaarden betreffen naast een onderzoek naar (bron)maatregelen ook de aanwezigheid van een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte.

Samenvatting akoestisch onderzoek
In het akoestisch onderzoek is onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting vanwege de in de inleiding genoemde bronnen. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is eveneens onderzoek uitgevoerd naar het verkeer op de 30 km-wegen in en rond het plan.
Uit het onderzoek blijkt dat alleen het verkeer op de Burgemeester Keijzerweg en de activiteiten op de industrieterreinen De Staart en Oosteind een geluidbelasting veroorzaken die de voorkeurs-grenswaarde van respectievelijk 48 dB en 50 dB(A) overschrijden.
Verder blijkt uit het onderzoek dat de maximale hogere waarde van 63 dB voor wegverkeer en 55 dB(A) voor industrielawaai niet wordt overschreden.
Ook wordt in het onderzoek de conclusie getrokken dat iedere woning één of meerdere geluidluwe gevels heeft. Dat is een gevel waar de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat aan de grenswaarden uit de Wgh en de voorwaarden uit het hogere waarden beleid kan worden voldaan en dat hogere waarden kunnen worden vastgesteld.

Besluit
Burgemeester en wethouders van Papendrecht concluderen dat geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn en acht het noodzakelijk om hogere waarden voor deze locatie vast te stellen.
Op grond hiervan besluit het college van burgemeester en wethouders van Papendrecht, gelet op bovenstaande overwegingen en de bepalingen als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en Hoofdstuk VIIIa van de Wgh, de hogere waarden zoals vermeld in het akoestisch rapport van Adromi van 11 april 2018 vast te stellen.

De nummering van de woningen en de vast te stellen hogere waarde is aangegeven in de onderstaande afbeelding en tabel.



Afbeelding : Nummering nieuwe woningen locatie Hoepmaker 30

Tabel : Vast te stellen hogere waarden bestemmingsplan 'Hoepmaker 30 te Papendrecht'

Woningnummer	Hogere waarden		
	Burg. Keijzerweg [dB]	Oosteind [dB(A)]	De Staart [dB(A)]
1	-	52	51
2	-	51	51
3	-	51	51
4	-	51	51
5	-	52	-
6	49	53	53
7	-	53	53
8	-	53	51
9	-	53	52

Aan de vastgestelde hogere waarden wordt de voorwaarde verbonden dat nader zal moeten worden aangetoond dat de karakteristieke geluidwering van de gevels van de 9 woningen zodanig is dat in de verblijfsruimten van de woningen kan worden voldaan aan de maximaal toegestane binnenwaarde van 33 dB voor wegverkeerslawaai en 35 dB(A) voor industrielawaai.

Ondertekening
Papendrecht, 30 oktober 2018
BURGEMEESTER en WETHOUDERS van Papendrecht

Bijlagen bij dit besluit:
- Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai opgesteld door Adromi Groep van 11 april 2018