RAPPORT

Omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'.

Ruimtelijke onderbouwing The Green Bay

Klant: The Green Bay

Referentie: BE6636I&BRP1805091443

Versie: 01/Finale versie

Datum: 11 oktober 2018

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'.
Ondertitel:	
Referentie:	BE6636I&BRP1805091443
Versie:	01/Finale versie
Datum:	11 oktober 2018
Projectnaam:	TGB
Projectnummer:	BE6636
Auteur(s):	Rinus Hoogeslag

Opgesteld door:	Rinus Hoogeslag
Gecontroleerd door:	Harold van den Os
Datum/Initialen:	11 oktober 2018
Goedgekeurd door:	Harold van den Os
Datum/Initialen:	11 oktober 2018

Classificatie
Projectgerelateerd

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION DNV·GL ISO 9001 = ISO 14001 OHSAS 18001

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ligging plangebied	1
1.3	Procedure	1
1.4	Afstemming met andere procedures	2
1.5	Leeswijzer	2
2	**Planbeschrijving**	**3**
2.1	Huidige situatie	3
2.2	Toekomstige situatie	4
2.3	Geldend planologisch kader	5
3	**Beleidskader**	**8**
3.1	Rijksbeleid	8
3.2	Provinciaal beleid	11
3.3	Gemeentelijk en regionaal beleid	13
4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**16**
4.1	Externe Veiligheid	16
4.2	Kabels en leidingen	17
4.3	Geluid	17
4.4	Waterparagraaf	17
4.5	Bedrijven en milieuzonering	20
4.6	Natuur	21
4.7	Luchtkwaliteit	21
4.8	Geur	22
4.9	Bodem	22
4.10	Archeologie en cultuurhistorie	22
4.11	Milieueffectrapportage	23
5	**Uitvoerbaarheid**	**24**
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	24
5.2	Economische uitvoerbaarheid	24
6	**Conclusie**	**25**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

The Green Bay is voornemens een duurzaam datacenter te realiseren op het zeehaven- en industrieterrein Sloe te Borsele. Voor dit gebied is de beheersverordening ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013’ van kracht. De ontwikkeling van The Green Bay is niet mogelijk binnen de kaders van deze beheersverordening. Er wordt daarom een omgevingsvergunning aangevraagd voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening conform artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Ten behoeve van de omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening dient een goede ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt toegelicht dat de beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen op zeehaven- en industrieterrein Sloe, aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. De beoogde locatie voor het datacenter is in onderstaande figuren globaal weergegeven. De exacte begrenzing van het plangebied kan worden afgeleid uit de plattegrond in bijlage 1.





1.3 Procedure

Aanvragen om afwijking van een beheersverordening worden aangemerkt als een aanvraag om een omgevingsvergunning (ook wel projectomgevingsvergunning genoemd). Bij omgevingsvergunningen wordt onderscheid gemaakt tussen een ‘reguliere’ en een ‘uitgebreide’ procedure.

Omdat in dit geval wordt afgeweken van de geldende beheersverordening en de ontwikkeling niet past binnen de “kruimelgevallen” zoals deze in het *Besluit omgevingsrecht* (artikel 4 van Bijlage II) zijn opgenomen, bestaat er geen mogelijkheid om de omgevingsvergunning te verlenen met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 2 van de Wabo.

Daarnaast kent de beheersverordening geen binnenplanse afwijkingsbevoegdheden. Er bestaat daarom geen mogelijkheid om de omgevingsvergunning te verlenen met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 1 van de Wabo. Dit betekent dat medewerking door het bevoegd gezag alleen kan worden verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid sub a, onder 3 van de Wabo. Hiervoor geldt de uitgebreide procedure, zoals beschreven in paragraaf 3.3 van de Wabo. Ten behoeve van deze procedure is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk; het onderhavige document voorziet hierin.

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening is een bevoegdheid van het college van Burgemeester en Wethouders. Een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening kan echter kaderstellend zijn voor ruimtelijke beleidskeuzes en/of -afwegingen die vergelijkbaar zijn met een bestemmingsplan. Daarom is in de Wabo vastgelegd dat de gemeenteraad een *Verklaring van geen Bedenkingen* dient af te geven, vóórdat het college van B&W besluit over een omgevingsvergunning (artikel 2.27 Wabo en artikel 6.5 Bor).

1.4 Afstemming met andere procedures

Naast de onderhavige procedure voor het afwijken van een beheersverordening wordt voor de ontwikkeling van The Green Bay ook een omgevingsvergunning aangevraagd voor de onderdelen ‘bouwen’, ‘werk-werkzaamheden uitvoeren’ en ‘in- uitrit aanleggen’. Conform het uitgangspunt van de Wabo zal voor deze onderdelen één omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Verder zal een melding in het kader van het Activiteitenbesluit worden uitgevoerd, waarbij wordt ingegaan op de effecten voor het milieu. Deze melding (inclusief milieuonderzoeken) wordt ingediend bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel ‘Bouwen’.

Ten behoeve van de werkzaamheden die van invloed zijn op de waterhuishouding of waterstaatswerken wordt een watervergunning aangevraagd. Dit zal van toepassing zijn voor toename aan verharding. Uit de uitgevoerde natuurtoets (zie paragraaf 4.6) blijkt dat er geen vergunning/ ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is. Wel zal voor de aanlegfase een melding worden uitgevoerd in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof.

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt een beknopte omschrijving van de huidige en toekomstige situatie. Daarna komen de relevante beleidskaders op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau aan bod. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de relevante milieu- en omgevingsaspecten. Vervolgens komt in hoofdstuk 5 de uitvoerbaarheid (financieel en maatschappelijk) aan bod. In hoofdstuk 6 wordt ten slotte geconcludeerd of afwijken van de beheersverordening aanvaardbaar is.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Kenmerken van het gebied
Het Sloegebied is te typeren als een zeer grootschalig industrielandschap met op de grens naar het agrarisch gebied een brede zone van (technische) infrastructuur. De havens vormen de ruggengraat van het gebied. De ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer vindt via de randen plaats. Naar de Westerschelde toe is het gebied open: er is geen sprake van een afschermende beplanting. In het gebied is grootschalige bebouwing aanwezig, waarbij de industriële functie van het gebied duidelijk naar voren komt. Het contrast met de omliggende open polders en de Westerschelde is groot.

Datacenter
De locatie voor het beoogde datacenter is gelegen aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. Het terrein ligt momenteel braak en is vrij van obstakels. Het totale oppervlak van dit gebied bedraagt circa 58.000 m^2. In de afbeelding hieronder is weergegeven hoe het terrein er momenteel uit ziet. Het terrein is gelegen ten oosten van Zeeland Refinery en ten noorden van de Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) Sloe. Iets verder ten zuidwesten van het plangebied is het TenneT schakelstation gelegen.



2.2 Toekomstige situatie

The Green Bay anticipeert op de trend van de steeds maar groeiende behoefte aan datacentercapaciteit. Zij heeft daarvoor een plan in ontwikkeling om een duurzaam datacenter in Zeeland te bouwen. De omvang van het datacenter betreft initieel 22 megawatt IT vermogen, met ruimte voor minimaal 4.224 racks. Hiervoor zal een oppervlak van circa 18.000 m^2 bebouwd worden. De bouw zal gefaseerd worden uitgevoerd (in 3 fases). Verder worden hierbij (beperkte) kantoorruimte, staging-ruimte en expeditieruimtes aan toegevoegd. In onderstaande afbeelding is weergegeven hoe de toekomstige situatie er uit komt te zien.



Functionele binding en locatiekeuze
Een dergelijk datacenter kan niet overal gebouwd worden. De bijzondere methode waarop het datacenter energie (elektriciteit) en koeling verkrijgt spelen hierbij de belangrijkste rol. Deze locatie is geschikt vanwege de directe koppeling die gelegd kan worden met het 150/380 KV station van TenneT. Dit schakelstation is uitgebreid in verband met de aansluiting van windparken op de Noordzee. The Green Bay heeft de mogelijkheid om twee koppelingen met het schakelstation te maken. In combinatie met een batterij back-up streeft The Green Bay naar TIER IV compliance (hoogste normering voor beschikbaarheid van datacenters).

The Green Bay wil zich manifesteren, door tegen een marktconforme prijs, het meest duurzame datacenter van Nederland te zijn. Ondanks dit streven wil The Green Bay geen concessies doen aan continuïteit (streven naar TIER IV compliance). Continuïteit is de meest essentiële eis van klanten aan een datacenter. De methode, hoe continuïteit wordt gerealiseerd, maakt het datacenter van The Green Bay uniek. Naast de 2 primaire functionele bindingen (energie en koeling) is er ook een secundaire functionele binding (restwarmte). Hieronder zijn de functionele bindingen toegelicht.

<u>Energie</u>
Voor energie maakt The Green Bay gebruik van een dubbele energieaansluiting op het TenneT schakelstation Borssele. Het schakelstation Borssele is één van de meest betrouwbare schakelstations van het Europese energie netwerk. Door een dubbele energieaansluiting gecombineerd met een batterij back-up voorziening is het niet noodzakelijk om dieselgeneratoren toe te passen voor de noodstroom. Hiermee manifesteert The Green Bay zich als duurzaam datacenter doordat er geen CO2-uitstoot is van dieselgeneratoren. Op basis van specifieke klantwensen kan echter niet uitgesloten worden dat een

aantal dieselgeneratoren worden geplaatst. In de aanvraag omgevingsvergunning wordt daarom van een worst-case scenario uitgegaan, waarbij 22 dieselgeneratoren worden geplaatst.

Additioneel wordt de batterij back-up toegepast voor het balanceren van het energienetwerk. Door de verduurzaming van energieproductie (windmolens en zonnepanelen) wordt meer onbalans (wind=energie, zon=energie) in het energienetwerk geïntroduceerd. Netbeheerder TenneT is om die reden op zoek naar grote batterijen die deze onbalans kunnen corrigeren. The Green Bay zal zijn batterij back-up voorziening (tegen vergoeding) hiervoor ter beschikking stellen aan TenneT. Verder is het Sloe-gebied een belangrijke vestigingsplaats voor een datacenter omdat daar veel duurzame energie wordt geproduceerd door o.a. de windparken voor de kust van Vlissingen op de Noordzee.

Koeling
Een datacenter produceert veel warmte. The Green Bay produceert ruim 20 mega Watt warmte. Het datacenter kan het Sloegebied bijzonder effectief gekoeld worden op twee manieren: 1) koud water uit de Sloehaven of 2) industriewater uit de Biesbosch. De Sloehaven is diep en daardoor is de watertemperatuur, op bepaalde diepte, constant relatief laag. The Green Bay heeft de mogelijkheden onderzocht voor het gebruik van de bestaande koelvoorziening van Zeeland Refinery, maar er blijkt geen extra capaciteit beschikbaar te zijn. Bovendien zorgt het steeds schonere water van de Westerschelde voor “problemen” met mossel en andere aanzet bij de aanzuiging van het zeewater en verstopping van de warmtewisselaar. Evides beschikt in het Sloegebied over een overcapaciteit van industriewater. Dit industriewater wordt met een grote pijpleiding aangevoerd vanuit de Biesbosch. Omdat het datacenter het water met slechts 10 graden verwarmt, kan het direct worden terug geleverd aan Evides voor gebruik bij een andere toepassing. Deze oplossing wordt momenteel onderzocht met Evides. Belangrijk hierbij is de leverbetrouwbaarheid, capaciteit, teruglevermogelijkheden en het temperatuurverloop van het industriewater gedurende een kalenderjaar.

Rest warmte
In het Sloe-gebied bevinden zich bedrijven en zullen bedrijven zich vestigen die restwarmte kunnen gebruiken voor een productieproces. Door gebruik te maken van de restwarmte van The Green Bay besparen deze bedrijven energie en de kosten op energie. Dit geeft een additioneel duurzaamheidsaspect. Verder is het toepassen van restwarmte een voorschot op het elimineren van gasverbruik van nieuwe gebouwen in Nederland.

2.3 Geldend planologisch kader

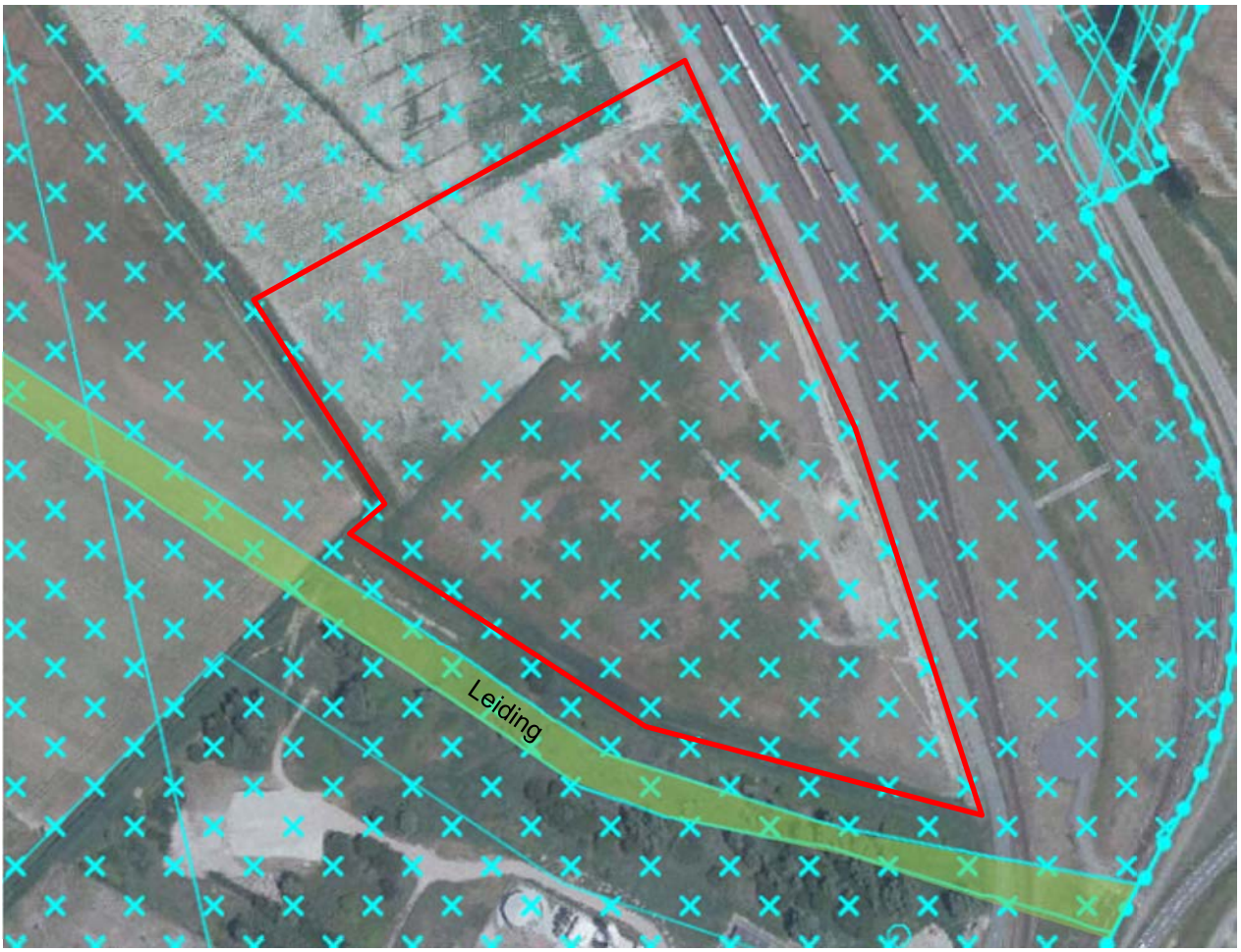
Voor het plangebied vormt de beheersverordening ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013’ het actuele planologische kader. Dit betekent dat er geen bestemmingsplan van kracht is in het gebied. Een beheersverordening is een beheerregeling voor het bestaande gebruik voor een gebied. Bij bestaand gebruik in ruime zin gaat het tevens om het gebruik dat door het geldende bestemmingsplan wordt toegelaten. Ook alle nog niet gerealiseerde gebruiks- en bouwmogelijkheden vallen daaronder.

In de beheersverordening ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013’ is ervoor gekozen de ruimte, die het bestemmingsplan bood, mee te nemen. De regels uit de beheersverordening zijn daarvoor afgeleid uit het bestemmingsplan ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 1994’, goedgekeurd op 26 maart 1996. De beheersverordening staat dus niet alleen bestaand gebruik en bebouwing toe, maar ook nieuwe ontwikkelingen.

Hieronder is voor het datacenter geanalyseerd op welke punten zij in strijd zijn met de beheersverordening.

Datacenter

Voor het hele plangebied zijn de besluitvlakken ‘Bedrijventerrein - Zeehaven en industrie’ en ‘archeologie-2’ van toepassing. Daarnaast zijn de besluit-subvlakken ‘bouwhoogte-1’ en ‘ZII’ van toepassing. Verder is ten zuiden van het plangebied het besluitvlak ‘Leiding’ gelegen. De ligging van dit besluitvlak ten opzichte van het plangebied is hieronder weergegeven.



Uit de regels van de beheersverordening, behorend bij de besluitvlakken en besluit-subvlakken, kan het volgende worden opgemaakt:

- Uit artikel 3.2.4 van de beheersverordening blijkt dat het is toegestaan gronden en gebouwen ter plaatse van het besluitsubvlak 'ZII' te gebruiken voor bedrijfsactiviteiten die voorkomen in categorie I of II van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Een datacenter (SBI-2008 58, 63) kan gezien worden als Switchhouse. In de Staat van bedrijfsactiviteiten behorend bij de beheersverordening is een Switchhouse ingedeeld in categorie I. De nieuwe bedrijfsactiviteiten zijn daarmee passend binnen de beheersverordening;
- In artikel 3.2.4. is als aanvullende voorwaarde opgenomen dat voldaan moet worden aan de voorwaarden in bijlage 2 van de beheersverordening. Bijlage 2 betreft de ‘Beleidsregel zonebeheersysteem Industrieterrein 2008, Vlissingen-Oost’. De ontwikkeling van een datacenter is daardoor mogelijk als hiervoor voldoende geluidruimte beschikbaar is. In hoofdstuk 4 is nader op het aspect geluid ingegaan;
- De bouwhoogte is passend, aangezien de maximale toegestane bouwhoogte 45 m bedraagt (3.3.2 lid d.);

- Binnen het besluitvlak ‘archeologie-2’ is ter bescherming van archeologische waarden een omgevingsvergunning vereist bij bodemingrepen. Bodemingrepen over een oppervlak >250 m^2 zijn onder voorwaarden toegestaan (zie paragraaf 4.10)
- Niet-zelfstandige kantoren zijn toegestaan mits het kantoorvloeroppervlak van niet-zelfstandige kantoren niet meer bedraagt dan 50% van de bedrijfsvloeroppervlakte en maximaal 1.500 m^2 bedraagt per bedrijf. Aangezien het kantoorvloeroppervlak voor het datacenter minder bedraagt dan 1.500 m^2 en minder dan 50% bedraagt van het bedrijfsvloeroppervlak, is dit passend binnen de beheersverordening;
- Met het besluitvlak ‘Leiding’ zijn de bestaande planologisch relevante bovengrondse en ondergrondse leidingen beschermd (zie paragraaf 4.2). Binnen deze zone mogen geen gebouwen worden gebouwd en voor bodemingrepen en de aanleg van verharding is een omgevingsvergunning vereist voor de uitvoering van werk-werkzaamheden (voorheen aanlegvergunning). De ontwikkeling van het datacenter vindt plaats buiten het besluitvlak ‘Leiding’ en is daarom passend binnen de beheersverordening;
- Op basis van artikel 3.2.1. lid d zijn beperkt kwetsbare objecten niet toegestaan, met uitzondering van bestaande beperkt kwetsbare objecten en bestaande of geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten met een functionele binding met het zeehaven- en industrieterrein Sloe. Aangezien het datacenter een nieuw beperkt kwetsbaar object betreft, is de ontwikkeling hiervan in strijd met de beheersverordening.

Conclusie

Aangezien het datacenter een nieuw beperkt kwetsbaar object betreft, is de ontwikkeling in strijd met de beheersverordening. Om voor deze aspecten af te wijken van de beheersverordening wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening conform artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

3 Beleidskader

De afwijking van de beheersverordening ziet toe op de oprichting van een beperkt kwetsbaar object. In dit hoofdstuk wordt daarom bij de toetsing of de voorgenomen ontwikkeling passend is binnen bestaand beleid ook specifiek ingegaan op het beleid ten aanzien van externe veiligheid.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Op 13 maart 2012 heeft de minister van Infrastructuur en Ruimte de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De visie stelt het (integrale) kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau in Nederland vast.

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

De SVIR is de ‘kapstok’ voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. Enkele Rijksstructuurvisies (voorheen PKB’s) blijven als uitwerking van de SVIR bestaan. Relevant voor het plangebied is de structuurvisie ‘Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III)’. In deze structuurvisie is het Zeehaven- en industrieterrein Sloe waarbinnen het plangebied is gelegen, als een belangrijke schakel in het hoofdnetwerk voor de elektriciteitsvoorziening aangeduid. Dit gebied is aangewezen als mogelijke locatie voor elektriciteitsproductie met een vermogen van ten minste 500 MW, nieuwe hoogspanningsverbindingen met een spanning van 220 kV of meer en voor het waarborgingsbeleid kernenergie.

Bij de locatiekeuze voor het datacenter heeft het feit dat dit gebied een belangrijke schakel is in de elektriciteitsvoorziening een belangrijke rol gespeeld. Energie beschikbaarheid en betrouwbaarheid zijn namelijk essentieel voor een datacenter. De ontwikkeling van dit datacenter leidt er overigens niet toe dat er geen ruimte meer is om de doelstellingen van de rijksoverheid in het gebied te kunnen verwezenlijken.

3.1.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Dit besluit richt zich primair op inrichtingen als bedoeld in de Wet milieubeheer. Deze inrichtingen brengen risico's met zich mee voor de in de omgeving gelegen risicogevoelige objecten. Op 13 februari 2009 is het gewijzigde Bevi in werking getreden. Deze wijzigingen betreffen een uitbreiding van de lijst met (beperkt) kwetsbare objecten en risicovolle inrichtingen. Ook is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening in het Bevi doorgevoerd.

Het besluit onderscheidt twee categorieën risicogevoelige objecten, kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten (Bevi artikel 1, lid 1, sub b en l). Dit onderscheid is gebaseerd op maatschappelijke opvattingen over de groepen mensen die in het bijzonder moeten worden beschermd en op gegevens als het aantal personen en de verblijfstijd van groepen mensen. Het besluit geeft daarnaast waarden voor het risico dat toelaatbaar wordt geacht voor deze objecten. Hierbij worden twee vormen van risico onderscheiden.

- Allereerst het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico is een maat voor het overlijdensrisico op een bepaalde plaats waarbij het niet van belang is of op die plaats daadwerkelijk een persoon aanwezig is. In het besluit is het plaatsgebonden risico gedefinieerd als de kans per jaar dat een

persoon die onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een inrichting zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met een gevaarlijke stof.

- Ten tweede kent het besluit het zogenaamde groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat een groep mensen in minimaal een bepaalde omvang slachtoffer wordt van een ongeval. In het besluit wordt dit gedefinieerd als de (cumulatieve) kansen dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als direct gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van de inrichting en van één ongeval in die inrichting, waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Met de ontwikkeling van een datacenter wordt een nieuw beperkt kwetsbaar object gecreëerd. Hierdoor neemt het aantal personen en de verblijfstijd van personen in het gebied (in beperkte mate) toe, wat een verhogende werking kan hebben op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Om het risico van de komst van een datacenter op de locatie te bepalen, is een onderzoek uitgevoerd naar externe veiligheid. Hierbij is getoetst of aan de veiligheidsnormen uit het Bevi wordt voldaan. De resultaten van deze analyse zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) & Ladder duurzame verstedelijking

Per 1 oktober 2012 is de "ladder voor duurzame verstedelijking" een procesvereiste voor ruimtelijke plannen, die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken (Bro, artikel 3.1.6 lid 2) en op 1 juli 2017 is deze procedure gewijzigd.

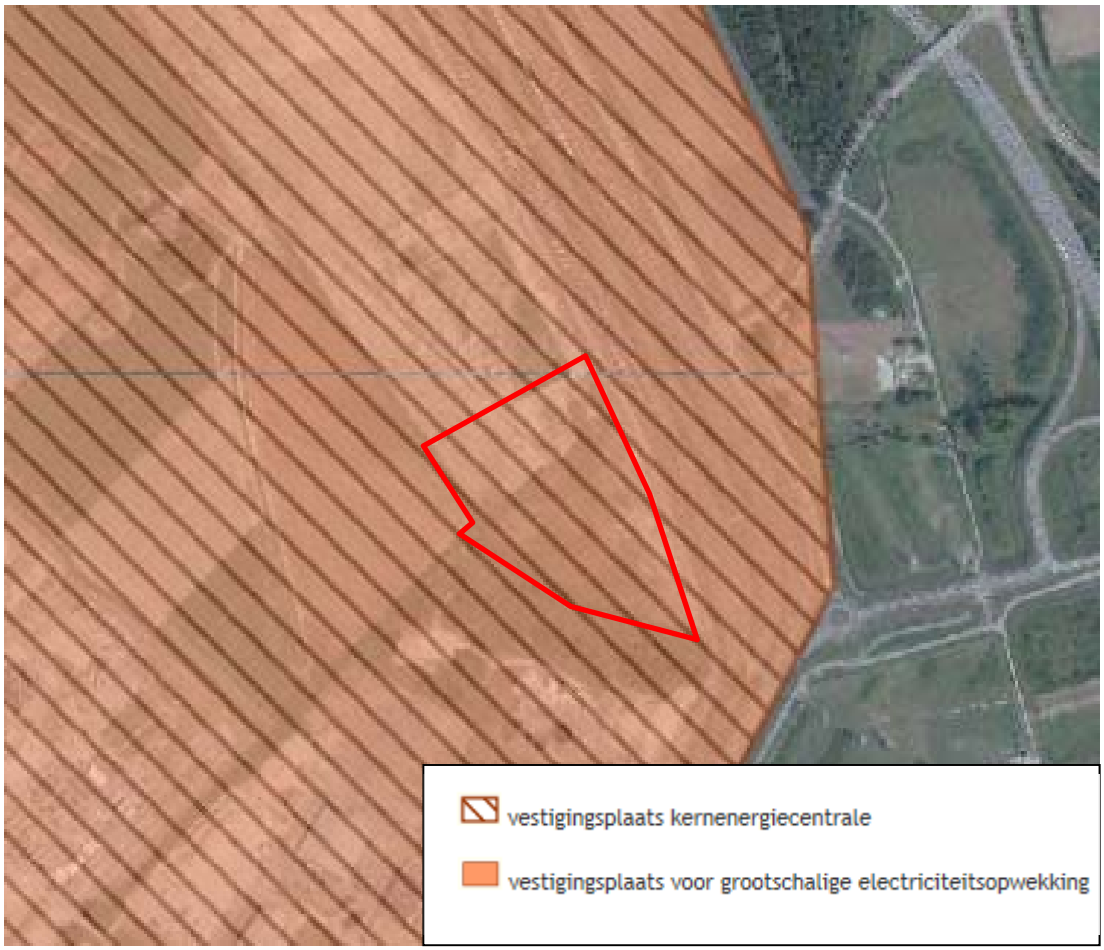
Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van ruimte in stedelijke gebieden. In de motivering voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet de behoefte aan die ontwikkeling beschreven worden, en, indien de ontwikkeling plaatsvindt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Met nieuwe stedelijke ontwikkelingen zijn die ontwikkelingen bedoeld, die nog niet eerder in een bestemmingsplan of ander juridisch verbindend ruimtelijk plan zijn opgenomen. Voor het datacenter is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. De bouwmogelijkheden van het Zeehaven- en industrieterrein zijn al aanwezig op basis van het vigerende planologisch regime. Er is hier slechts sprake van een verfijning van gebruiksmogelijkheden, die ondergeschikt zijn aan de bestaande bouw- en gebruiksmogelijkheden.

3.1.4 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De juridische borging van de realisatie van de nationale belangen ligt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de bijbehorende regeling (Rarro). Het Barro en Rarro zijn in werking sinds 2011 en bevatten onderwerpen die van rijksbelang zijn, zoals defensie, de ecologische hoofdstructuur, ruimte voor de rivier, kustverdediging, de elektriciteitsvoorziening en de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet.

Het plangebied is gedeeltelijk gelegen in een gebied dat in het Barro is aangeduid als ‘Elektriciteitsvoorziening’ (Titel 2.8 Barro). De nationale belangen rondom de elektriciteitsvoorziening zijn gericht op de vestigingsmogelijkheden voor grootschalige energieopwekking, de waarborging van een vestigingsplaats voor een kernenergiecentrale en de bescherming van tracés voor hoogspanningsleidingen. In onderstaande afbeelding is weergegeven hoe de gebieden in het Barro zijn aangeduid.



Bij de locatiekeuze voor het datacenter heeft het feit dat dit gebied een belangrijke schakel is in de elektriciteitsvoorziening een belangrijke rol gespeeld. Energie beschikbaarheid en betrouwbaarheid zijn namelijk essentieel voor een datacenter. De ontwikkeling van dit datacenter leidt er niet toe dat er geen ruimte meer is voor de ontwikkeling van grootschalige elektriciteitsopwekking of een kerncentrale.

3.1.5 Conclusie

De ontwikkeling van het datacenter is in overeenstemming met het Rijksbeleid voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Verder is de ontwikkeling niet in strijd met nationale belangen die geformuleerd zijn voor de elektriciteitsvoorziening.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsplan Zeeland

Het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 is vastgesteld op 28 september 2012 en deels herzien op 11 maart 2016 en 7 juli 2017. Het Omgevingsplan is het provinciaal beleidsplan voor ruimte, milieu, water en natuur. In het Omgevingsplan is de taakverdeling tussen Rijk, Provincie, waterschap en gemeenten vastgelegd. In die taakverdeling liggen meer taken en verantwoordelijkheden bij de gemeenten en beperkt de Provincie zich tot de kerntaken. Daarbij geeft de Provincie kaders aan en maken de gemeenten afspraken over hoe die kaders in de eigen regio worden ingevuld.

In het Omgevingsplan wordt ook ingegaan op de visie en het beleid ten aanzien van industrie en het Sloegebied. In het beleid is omschreven dat de haventerreinen en industrie belangrijk zijn voor de economie van Zeeland. Innovatie, investeringen en vernieuwingen zijn nodig voor een duurzame ontwikkeling. In 2018 moet de Zeeuwse industrie toekomstbestendig zijn en moet er voldoende ontwikkelruimte zijn. De leefomgevingskwaliteiten zijn in de directe omgeving minstens gelijkwaardig aan het basisjaar 2006.

De Provincie Zeeland bevordert toekomstbestendige ontwikkeling van het industrie- en havencluster in Zeeland door middel van:

1 verdere ontwikkeling naar een biobased economy;
2 continue verbeterspoor bij de huidige bedrijven;
3 passend ruimtelijk spoor;
4 goede toegankelijkheid en achterlandverbindingen;
5 oplossen van bestaande knelpunten;
6 betere communicatie met de omgeving;
7 gebiedsgerichte aanpak;
8 mogelijk maken van containerisatie, inclusief WCT;
9 opstellen van bedrijfsmilieuplannen.

De ontwikkeling van het datacenter sluit aan bij de ambitie in het Omgevingsplan m.b.t. innovatie en duurzame ontwikkeling. The Green Bay heeft de ambitie om het meest duurzame datacenter ter wereld te worden. Door gebruik te maken van een reeds bestaand bedrijventerrein, wordt een passend ruimtelijk spoor gevolgd (punt 3). Hiermee wordt invulling gegeven aan de kaders die vanuit de duurzaamheidsladder voor alle stedelijke ontwikkelingen gelden.

Het ontwerp van het Omgevingsplan Zeeland 2018 heeft ter inzage gelegen (tot 20 juni 2018). Dit plan zal het Omgevingsplan 2012-2018 vervangen. Het Omgevingsplan Zeeland 2018 bevat de hoofdlijnen uit alle provinciale beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving. Het is voor het overgrote deel geen nieuw beleid. Ten aanzien van bedrijventerreinen en haventerrein is in het omgevingsplan benoemd dat Zeeland de belangrijke economische sectoren en thema's wil versterken en innovatiever maken. Innovatie, investeringen en vernieuwingen zijn nodig voor een duurzame ontwikkeling. Dat zorgt voor duurzame groei en voor werkgelegenheid. Hiervoor voert de provincie actief beleid om bedrijven extra flexibiliteit te bieden binnen onder meer geluid- en veiligheidszones. De ontwikkeling van The Green Bay binnen een veiligheidscontour sluit aan bij deze beleidsvoornemens.

3.2.2 Verordening Ruimte Provincie Zeeland (VRPZ)

De Verordening Ruimte Provincie Zeeland (VRPZ) is gelijktijdig met het Omgevingsplan Zeeland vastgesteld en herzien. In de verordening vertaalt de provincie Zeeland de kaderstellende elementen uit haar beleid zoals omschreven in het Omgevingsplan.

Uitgangspunt van de VRPZ is dat bestaande juridisch-planologische rechten worden gerespecteerd. Bij de ontwikkeling van het datacenter is dit het geval. De aanvraag omgevingsvergunning ziet namelijk niet toe op de realisatie van nieuw industrieterrein. Door het vervallen van artikel 2.1 in de herziening van 11 maart 2016, is alleen artikel 2.2 ‘bedrijven en detailhandelsvoorzieningen’ relevant.

In artikel 2.2 van de VRPZ is onder andere vastgelegd dat bedrijven uitsluitend toegelaten zijn op gronden die zijn bestemd als bedrijventerrein. Dit is bij de ontwikkeling van het datacenter het geval. De overige regels uit artikel 2.2 zijn niet relevant voor de ontwikkeling van het datacenter.

De Omgevingsverordening Zeeland 2018 heeft ter inzage gelegen (tot 20 juni 2018). Deze verordening zal de VRPZ vervangen. In artikel 2.3 zijn de regels vastgelegd voor Bedrijven. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels uit de VRPZ (artikel 2.2 VRPZ).

3.2.3 Beleidsvisie Externe veiligheid

Als vervolg op de provinciale beleidsvisie externe veiligheid ‘Risico’s In Zicht’ heeft de provincie Zeeland de nieuwe beleidsvisie Externe Veiligheid 2012-2018 ‘Verantwoorde risico’s’ opgesteld. De doelstelling van dit beleid is het realiseren van een veilige woon-, werk- en recreatieomgeving.

In de visie is omschreven dat het Industriegebied Sloegebied aangewezen is als gebied waar risicovolle bedrijven worden geconcentreerd. Voor dit industriegebied is een veiligheidscontour vastgesteld. De ruimte tussen risicovolle activiteiten enerzijds en ontwikkeling van de woonomgeving anderzijds wordt met de contour verdeeld en gescheiden gehouden. Zo kan ruimte worden gereserveerd voor de groei van risicovolle bedrijven. Binnen de veiligheidscontour is woningbouw, of de bouw of vestiging van andere kwetsbare objecten zonder functionele binding, niet toegestaan.

In het vaststellingsbesluit van de veiligheidscontour is aangegeven dat de functionele binding geen vereiste is voor de reeds aanwezige beperkt kwetsbare objecten. Voor de oprichting van nieuwe beperkt kwetsbare objecten is deze functionele binding wel een vereiste, zoals ook in artikel 10 van het Bevi is vastgelegd (i.r.t. artikel 14 Bevi).

De functionele binding van dit datacenter wordt gecreëerd door gebruik te maken van de haven als koelvoorziening. Daarnaast zal de locatie worden verbonden aan de bestaande energie-infrastructuur die in dit gebied aanwezig is (zie ook paragraaf 2.2). Verder blijkt uit het onderzoek dat is uitgevoerd naar externe veiligheid (zie hoofdstuk 4) dat de oprichting van dit beperkt kwetsbare object nauwelijks invloed heeft op de risico’s ten aanzien van externe veiligheid, enerzijds door de afstand ten opzichte van de aanwezige risicobronnen, anderzijds door het beperkt aantal personen (max. 15 personen) dat aanwezig is binnen het datacenter. Er blijft daardoor ruimte voor de groei van risicovolle bedrijven.

3.2.4 Conclusie

Door de benodigde koelwatervoorziening en aansluiting op de bestaande energie-infrastructuur, zal er voor het datacenter sprake zijn van een functionele binding met het gebied. De ontwikkeling van het datacenter is daarom in overeenstemming met de beleidsvisie Externe Veiligheid en de vastgestelde veiligheidscontour.

Doordat er ruimte blijft voor groei van risicovolle bedrijven in de omgeving, is het voornemen in overeenstemming met het provinciale beleid voor de ontwikkeling van het Sloegebied. Daarnaast is de ontwikkeling in overeenstemming met de regels uit de Verordening Ruimte Provincie Zeeland.

3.3 Gemeentelijk en regionaal beleid

3.3.1 Structuurvisie gemeente Borsele 2015 – 2020

De structuurvisie 2015-2020 actualiseert de bestaande structuurvisie van de gemeente Borsele uit 2009. De structuurvisie geeft een beeld van de gewenste toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente, met als achterliggend doel behoud en ontwikkeling van een aantrekkelijke gemeente, zowel om te wonen, te werken als te recreëren.

De structuurvisie dient niet alleen als toetsingskader voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente, maar ook als inspiratiebron voor mogelijke nieuwe ontwikkelingen en kansen.

In de structuurvisie wordt in thema's aangegeven hoe de toekomst van de gemeente wordt gezien. De gebied- en dorpsstrategieën geven vervolgens op hoofdlijnen aan hoe deze visie gerealiseerd kan worden.
Voor de ontwikkeling van het Sloegebied wordt aangesloten bij het strategisch Masterplan van Zeeland Seaports. Voor het Sloegebied wordt ingezet om haven- en kadegebonden bedrijven te clusteren die een onderlinge samenhang hebben. Hierbij valt te denken aan het uitwisselen van bijvoorbeeld halffabricaten of restwarmte. Daarnaast wordt ingezet op facilitering van containervervoer. In dit gebied wordt de grootschalige industrie optimaal gefaciliteerd.

Het plangebied is gelegen op een locatie zonder directe toegang tot de haven. Hoewel het datacenter geen haven- of kadebonden bedrijf betreft, is er wel duidelijk sprake van een functionele binding en onderlinge samenhang met de aanwezige bedrijven. Deze binding ligt vooral in de benodigde elektriciteitsvoorziening en het gebruik van industriewater van Evides ten behoeve van koeling. De vestiging van het datacenter sluit daarom aan op de gemeentelijk visie voor dit gebied.

3.3.2 Strategisch Masterplan 'Winning Combinations'

In het strategisch masterplan beschrijft havenbedrijf Zeeland Seaports (tegenwoordig North Sea Port) de richting die het tot en met 2022 gaat volgen. Het strategisch masterplan schept kaders, denkbeelden en concrete doelen die Zeeland Seaports in de planperiode wil behalen.

In het Masterplan worden de volgende doelstellingen onderscheiden:

1 Clusters van fitte bedrijven;
2 Goede leefomgeving;
3 Optimale infrastructuur;
4 Nautische aantrekkelijkheid;
5 Financieel gezond;
6 Professionele organisatie.

Voor de ontwikkeling van het datacenter zijn met name de doelstellingen 1 t/m 3 relevant, aangezien doelstelling 4 betrekking heeft op de bereikbaarheid over water en doelstelling 5 en 6 betrekking hebben

op de organisatie van havenbedrijf Zeeland Seaports. De doelstellingen 1 t/m 3 zijn hieronder nader beschouwd.

1. Clusters van fitte bedrijven

Doelstelling: In 2022 kent de haven een veelzijdige en sterke samenstelling van logistieke en industriële bedrijven. De focus ligt onder andere op een vijftal groeisegmenten: (fresh) food, fertilizers (meststoffen), projectlading (waaronder offshore wind), natte bulk en stukgoed (breakbulk). De bedrijven in deze segmenten versterken elkaar door optimale dienstverlening, schaalvoordelen en innovatie en door het gebruik maken van elkaars kennis, producten en reststromen.

De beoogde locatie voor het datacenter is gelegen in de nabijheid van een cluster van bedrijven gericht op de elektriciteitsvoorziening. In dit gebied is de kolencentrale (buiten gebruik) van EPZ gelegen, de kerncentrale en een 380 kV-schakelstation van TenneT. De ontwikkeling van een datacenter sluit aan op dit cluster. Er zullen verbindingen worden gelegd met de bestaande energie-infrastructuur. Hiermee sluit het plan aan op de doelstelling om clusters van fitte bedrijven te realiseren.

2. Goede leefomgeving

Doelstelling: De ontwikkeling van het havengebied moet gepaard gaan met goede natuur en leefbaarheid in de omgeving.

Een datacenter vormt een lichte vorm van bedrijvigheid. In dit gebied zijn bedrijven toegestaan tot milieucategorie II, een datacenter (Switchhouse) heeft milieucategorie I. De effecten op de kwaliteit van de fysieke leefomgeving zijn daarom beperkt. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

3. Optimale infrastructuur

Doelstelling: In 2022 is er sprake van een optimale infrastructuur. Daarbij is voldoende uitgeefbare ruimte gecreëerd of ontwikkeld om te voldoen aan de groeiende ruimtebehoefte van bedrijven. Daarnaast wordt in deze strategieperiode asset- en lifecycle-management ingevoerd met aandacht voor de flexibiliteit en multi-inzetbaarheid van de haveninfrastructuur. Hierdoor kan North Sea Port op een efficiëntere manier omgaan met de activa en sneller en doelmatiger inspelen op wensen van bestaande en toekomstige klanten.

Het datacenter zal ontwikkeld worden op bestaand bedrijventerrein. Deze ontwikkeling is gekoppeld aan de bestaande energie-infrastructuur.

3.3.3 Integraal Veiligheidsbeleid 2015-2018

De nota integraal veiligheidsbeleid 2015 – 2018 van de gemeente Borsele is vastgesteld op 5 februari 2015 door de gemeenteraad. In deze nota komen de speerpunten van de gemeente Borsele voor de periode 2015-2018 op het gebied van veiligheid aan de orde.

In het integraal veiligheidsbeleid wordt een onderverdeling gemaakt tussen objectieve en subjectieve veiligheid en tussen sociale en fysieke veiligheid. Voor de ontwikkeling van een datacenter is het aspect fysieke veiligheid relevant. Dit omvat aspecten zoals brandveiligheid en externe veiligheid.

In de nota integraal veiligheidsbeleid is in een veiligheidsanalyse informatie gegeven over de aanwezige risicobronnen in de gemeente Borsele. De nota omvat geen visie over de vestigingsmogelijkheden van risicovolle bedrijven of (beperkt) kwetsbare objecten. Ook worden bij de genoemde prioriteiten in de nota geen aspecten genoemd die een relatie hebben met externe veiligheid. De ontwikkeling van een datacenter is dan ook niet in strijd met het integrale veiligheidsbeleid.

3.3.4 Beheersverordening en bestemmingsplan

Het beleid rondom ruimtelijke ordening is vertaald in planologische kaders die zijn vastgelegd in de geldende beheersverordening ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013’. Zoals reeds in paragraaf 2.3 toegelicht, is de ontwikkeling van een datacenter op deze locatie in strijd met de beheersverordening, aangezien een datacenter een beperkt kwetsbaar object betreft. Om deze reden wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het ‘handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’.

De gemeente is momenteel bezig de planologische kaders te herzien. Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid voor het Zeehaven- en industrieterrein Sloe. In dit bestemmingsplan zal de oprichting van beperkt kwetsbare objecten mogelijk zijn als sprake is van een functionele binding met het gebied. De functionele binding van het datacenter wordt gecreëerd door gebruik te maken van de haven als koelvoorziening en door de koppeling die wordt gerealiseerd met de bestaande energie-infrastructuur die in dit gebied aanwezig is. De beoogde ontwikkeling wordt daardoor mogelijk binnen de kaders van het nieuwe bestemmingsplan voor Zeehaven- en industrieterrein Sloe.

3.3.5 Conclusie

De ontwikkeling van het datacenter is in overeenstemming met de gemeentelijke visie en ambities. Het datacenter zal overeenkomstig het voorgenomen gemeentelijk beleid functioneel met het gebied verbonden zijn door gebruik te maken van de haven als koelwatervoorziening en door de koppeling met de bestaande energie-infrastructuur die in dit gebied aanwezig is (zie paragraaf 2.2). De ontwikkeling van het datacenter is echter niet mogelijk binnen de huidige planologische kaders zoals vastgelegd in de beheersverordening ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013’, aangezien het datacenter een beperkt kwetsbaar object is. Omdat de planning voor het nieuwe bestemmingsplan niet aansluit op de planning voor de realisatie van het datacenter, wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening op basis van de nu geldende planologische kaders in de beheersverordening. Hiermee wordt geanticipeerd op het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan voor het Sloegebied.

4 Milieu- en omgevingsaspecten

In de beheersverordening ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013’ zijn de voorgenomen bedrijfsactiviteiten van The Green Bay reeds toegestaan, aangezien deze passend zijn binnen de toegestane milieucategorie. In paragraaf 2.3 van deze ruimtelijke onderbouwing zijn de strijdigheden met de geldende beheersverordening benoemd. Omdat de strijdigheid met de beheersverordening betrekking heeft op de oprichting van een beperkt kwetsbaar object, worden in dit hoofdstuk met name de effecten beschouwd die betrekking hebben op deze strijdigheid. Het belangrijkste aspect hierbij vormt onderzoek naar externe veiligheid, waarbij beoordeeld is wat de invloed is van de oprichting van een beperkt kwetsbaar object.

Bovenstaande focus neemt niet weg dat ook andere omgevingsaspecten nader beschouwd dienen te worden, hetzij niet in het kader van deze planologische procedure. Het betreft hierbij bijvoorbeeld het aspect natuur, dat nader onderzocht wordt in het kader van de Wet natuurbescherming. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt op hoofdlijnen op de overige omgevingsaspecten ingegaan.

4.1 Externe Veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico’s voor de omgeving vanwege het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan dient een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituatie. Hierbij dienen risicobronnen in en in de omgeving van het plangebied in kaart gebracht te worden en getoetst te worden aan de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR).

Aangezien met de oprichting van The Green Bay een nieuw beperkt kwetsbaar object ontstaat, is er sprake van een verandering van de omgeving rondom bestaande risicobronnen in het Sloegebied. Er is daarom een onderzoek uitgevoerd om te toetsen of aan de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) kan worden voldaan. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2.

Uit het onderzoek naar externe veiligheid is gebleken dat de ontwikkeling van The Green Bay voor de risicobronnen in de omgeving niet leidt tot een wettelijk knelpunt ten aanzien van externe veiligheid (plaatsgebonden risico en groepsrisico). Verder is gebleken dat de bezettingsgraad van The Green Bay lager is dan opgenomen is in het geldende planologische kader (beheersverordening). Er treedt daarom geen verhoging van het Groepsrisico op.

Er is geen sprake is van wettelijke knelpunten en de vestiging van The Green Bay levert geen belemmering op voor de uitbreiding van omliggende bedrijven. De locatie wordt echter wel volledig ingesloten door risicovolle activiteiten. De voorgenomen locatie ligt binnen de invloedssfeer van diverse bedrijven, buisleidingen, windturbines en het spoorwegemplacement van Prorail. Het datacenter wordt daarmee direct geconfronteerd indien er zich bij één van de omliggende risicobronnen een ernstig incident voordoet. The Green Bay zal daarom passende maatregelen nemen om risico’s te beperken. Dit betreffen bijvoorbeeld maatregelen in het ontwerp van het datacenter en maatregelen ten aanzien van zelfredzaamheid. Over deze maatregelen zal nadere afstemming plaatsvinden met de Veiligheidsregio Zeeland (VRZ).

De afdeling Crisis- en Risicobeheersing van de VRZ zal in het kader van het vooroverleg voor het plan The Green Bay haar advies uitbrengen over de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid. Zij zal dit doen op basis van een analyse van de omgeving, waarbij aanwezige risicobronnen, maatgevende ongevalsscenario’s en hun effecten zijn beschouwd. Dit advies zal worden verwerkt in het ontwerp van het datacenter en de inrichting van het terrein. De gemeente Borsele kan mede op basis van dit advies een verantwoorde afweging maken ten aanzien van externe veiligheid.

Verder zal het datacenter een functionele binding krijgen met het gebied door gebruik te maken van de haven als koelvoorziening en door de koppeling die wordt gerealiseerd met de bestaande energie-infrastructuur die in dit gebied aanwezig is. De ontwikkeling sluit daarmee aan op het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan voor het Sloegebied en op de vereisten binnen een veiligheidscontour zoals vastgelegd in artikel 10 van het Bevi (i.r.t. artikel 14 Bevi).

Ten aanzien van het aspect externe veiligheid is de ontwikkeling van The Green Bay dan ook uitvoerbaar.

4.2 Kabels en leidingen

Ten zuiden van het plangebied liggen verschillende buisleidingen. In de geldende beheersverordening zijn deze planologisch beschermd door de regels die zijn gekoppeld aan het besluitvlak ‘leiding’ (zie paragraaf 2.3). Binnen dit besluitvlak mogen geen gebouwen worden gebouwd. Doordat het datacenter op enige afstand is gelegen van deze buisleidingen, zorgen de bodemingrepen ten behoeve van de ontwikkeling van het datacenter niet voor belemmeringen ten aanzien van de buisleidingen.

De invloed van de buisleidingen op de oprichting van een beperkt kwetsbaar object is reeds beschouwd in het onderzoek naar externe veiligheid in bijlage 2 (zie paragraaf 4.1).

4.3 Geluid

De afwijkingen van de beheersverordening hebben geen effect op het geluidsniveau in de omgeving. Gelet op vorenstaande vormt het aspect geluid geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Wel is in de beheersverordening vastgelegd dat voldaan moet worden aan de ‘Beleidsregel zonebeheersysteem Industrieterrein 2008, Vlissingen-Oost’. De ontwikkeling van een datacenter is daardoor alleen mogelijk als hiervoor voldoende geluidruimte beschikbaar is.

Voordat een omgevingsvergunning voor het onderdeel ‘bouwen’ zal worden aangevraagd, zal een melding Activiteitenbesluit worden uitgevoerd. Hiervoor zal een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd waarin moet worden aangetoond dat voldaan wordt aan de ‘Beleidsregel zonebeheersysteem Industrieterrein 2008, Vlissingen-Oost’. Dit onderzoek is ook opgenomen als bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat voor zowel de dag-, de avond- als de nachtperiode (ruimschoots) voldaan wordt aan de eisen op basis van het Akoestisch inrichtingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost. Verder wordt volledig voldaan aan alle toepasselijke geluidvoorschriften in het Activiteitenbesluit.

4.4 Waterparagraaf

In Nederland heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de watertoets. De watertoets houdt in dat bij het maken van ruimtelijke plannen al in een vroeg stadium bekeken moet worden wat de gevolgen zijn voor water en de ruimtelijke ordening. De watertoets is een proces waarbij overleg wordt gevoerd met de waterbeheerder.

De waterbeheerder stelt in dit proces de kaders vast en geeft een wateradvies voor verschillende waterhuishoudkundige aspecten. De watertoets resulteert uiteindelijk in een waterparagraaf, die in de toelichting van het ruimtelijke plan wordt opgenomen.

Met de aanvraag omgevingsvergunning voor het 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' wordt niet afgeweken van planologische kaders die een relatie hebben met waterhuishoudkundige aspecten. Niettemin is in overleg met Waterschap Scheldestromen besloten om de watertoetstabel die wordt gehanteerd voor ruimtelijke plannen toe te passen, zodat een totaalbeeld ontstaat van de gevolgen voor de waterhuishouding van de ontwikkeling van het datacenter. Hieronder zijn de verschillende aspecten zoals benoemd in de watertoetstabel afzonderlijk beschouwd.

Veiligheid waterkeringen
De beoogde ontwikkeling vindt niet plaats in de nabijheid van een primaire waterkering of een beschermingszone rondom een primaire waterkering. De ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de veiligheid van waterkeringen.

Voorkomen overlast door oppervlaktewater
De leggerkaart van Waterschap Scheldestromen is niet actueel voor het plangebied. Deze leggerkaart is gebaseerd op het oppervlaktewatersysteem zoals dat in 2015 nog aanwezig was. Inmiddels is het oppervlaktewatersysteem aangepast en is er geen oppervlaktewater aanwezig in het plangebied. In de afbeelding hiernaast is de situering van de leggerwateren weergegeven op basis van de legger oppervlaktewaterlichamen van Waterschap Scheldestromen.



Conform de 'Keur watersysteem Waterschap Scheldestromen 2012', is het verboden om zonder watervergunning leggerwateren te dempen, te graven of de afmetingen te veranderen. Om het datacenter te kunnen realiseren hoeft geen oppervlaktewater te worden gedempt. Er hoeft daarom geen compensatie plaats te vinden.

Wel zal door de ontwikkeling van het datacenter het verhard oppervlak toenemen. In de bestaande situatie is het terrein volledig onverhard. In de nieuwe situatie bestaat het verhard oppervlak uit het dak van het datacenter en rijbanen/parkeervakken (totaal circa 30.000 m^2). Voor deze toename aan verharding zal compenserende waterberging worden gerealiseerd. Hierbij zal rekening worden gehouden met de uitgangspunten van Waterschap Scheldestromen (benodigde waterberging in m^3 = toename verharding x 75 mm). De bergingscompensatie voor de toename van de verharding bedraagt 2.250 m^3.

Deze bergingscompensatie wordt gerealiseerd door aanleg van nieuw oppervlaktewater ten zuiden van het datacenter. Dit oppervlaktewater wordt verbonden met het omliggende oppervlaktewatersysteem.

Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater
Het afstromend (schoon) hemelwater wordt opgevangen in een nieuw aan te leggen waterberging aan de zuidzijde van het datacenter. Daar zal het (beperkt) infiltreren in de bodem en het surplus zal afstromen via het omliggende oppervlaktewatersysteem. The Green Bay zal nader in overleg treden met Waterschap Scheldestromen over de wijze waarop compensatie wordt gerealiseerd en hierna zal een watervergunning worden aangevraagd.

De hoeveelheid bedrijfsafvalwater die ontstaat vanuit het datacenter is beperkt. Dit betreft voornamelijk koelwaterspui en sanitair afvalwater. Het koelwaterspui is afkomstig van de back-up koelmachines op het dak van de datacenter en zal conform het Activiteitenbesluit op oppervlaktewater worden geloosd (circa 30 m^3/uur). Door het beperkte aantal personen (15 personen) dat aanwezig zal zijn, zal de huishoudelijke afvalwaterstroom beperkt zijn. Deze afvalwaterstroom zal via het vuilwaterriool in de Liechtensteinweg worden afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Negatieve consequenties ten aanzien van de afvoer en zuivering van afvalwater zijn daarom niet te verwachten.

Grondwaterkwantiteit en verdroging
Behalve eventuele tijdelijke bemaling t.b.v. bouwactiviteiten zijn er geen grondwateronttrekkingen voorzien. Verder zal hemelwater in het plangebied zo veel mogelijk worden geborgen en geïnfiltreerd. Er zijn daarom geen effecten te voorzien m.b.t. de grondwaterkwantiteit.

Grondwaterkwaliteit
De voorgenomen ontwikkelingen vinden niet plaats in een grondwaterbeschermingsgebied. Verder zal in het kader van de melding Activiteitenbesluit nog een bodemrisicoanalyse worden uitgevoerd. Hiermee wordt geborgd dat voor alle bodembedreigende activiteiten, zoals eventuele opslag van diesel voor een noodstroomaggregaat, door het treffen van voorzieningen en maatregelen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Hiermee is het risico op aantasting van de grondwaterkwaliteit verwaarloosbaar.

Oppervlaktewaterkwaliteit
Het koelwaterspui van de back-up koelmachines op het dak en het hemelwater afstromend van het dak en het terrein rondom het datacenter wordt geborgen in oppervlaktewater dat gerealiseerd wordt op het terrein. Door het terrein schoon te houden en geen uitlogende bouwmaterialen te gebruiken wordt vervuiling van dit oppervlaktewater voorkomen. Voor deze lozing zal nog een melding in het kader van het Activiteitenbesluit worden uitgevoerd of een watervergunning worden aangevraagd.

Volksgezondheid
Aangezien het te realiseren oppervlaktewater gelegen is op een industrieterrein, wordt in het ontwerp geen rekening gehouden met verdrinkingsgevaar. In het ontwerp zal wel rekening worden gehouden met waterkwaliteit (diepte en doorstroming), zodat stank en bacteriën zoals blauwalg voorkomen worden.

Bodemdaling
Er zijn geen grondwateronttrekkingen of wijzigingen in het peilbeheer voorzien. Bodemdaling is daarom niet te verwachten.

Natte natuur
De effecten op natuur zullen door de uitvoering van een natuurtoets in beeld worden gebracht. Hieruit zal volgen of een vergunning of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is en of hiervoor mitigerende of compenserende maatregelen uitgevoerd dienen te worden (zie paragraaf 4.6).

Onderhoud oppervlaktewater
Door de wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem zal ook het onderhoud van het oppervlaktewater wijzigen. The Green Bay zal nader in overleg treden met Waterschap Scheldestromen over de wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem en de wijze waarop dit onderhouden kan worden. Hierna zal een watervergunning worden aangevraagd voor de veranderingen.

Relatie eigendom waterbeheer
De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot belemmering van de werking van objecten die in beheer zijn van Waterschap Scheldestromen. Er zijn in de omgeving geen objecten van het Waterschap aanwezig (gemalen, waterzuiveringen etc.) die beschermd dienen te worden.

Scheepvaart en/of wegbeheer
De voorgenomen ontwikkelingen zijn niet van invloed op de bereikbaarheid van vaarwegen of wegen.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

Bedrijfsactiviteiten kunnen hinder veroorzaken door onaangename geuren, lawaai, stof, trillingen of drukke verkeersbewegingen. Het is daarom wenselijk dat bedrijfsactiviteiten of andere milieubelastende functies op een zekere afstand van woningen en andere hindergevoelige functies worden gesitueerd. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft hiervoor een handreiking opgesteld die gemotiveerd kan worden toegepast: de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Voor de indeling van milieucategorieën in de beheersverordening ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013’, is gebruik gemaakt van een eerdere versie van deze uitgave. In onderstaande tabel is weergegeven hoe deze gebruikte milieucategorieën zich verhouden tot de milieucategorieën die tegenwoordig worden gebruikt.

Milieucategorieën Bedrijven en milieuzonering (2009)	Milieucategorieën ‘Staat van bedrijfsactiviteiten’ Beheersverordening	Aan te houden richtafstand in meters
1	I*	0-10
2*	I	30
3.1	I	50
3.2	I	100
4.1	I	200
4.2	I	300
5.1	II	500
5.2	II	700
5.3	IIIa	1.000
6	IIIb	1.500

*Indeling van een datacenter (SBI-2008: 58, 63)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat voor datacenters tegenwoordig een richtafstand van 30 meter wordt gehanteerd ten opzichte van een rustige woonwijk. Het gaat bij richtafstanden om de afstand tussen enerzijds de grens van het bedrijf en anderzijds de uiterste situering van hindergevoelige functies. Aan deze richtafstand wordt ruim voldaan, aangezien de dichtstbijzijnde hindergevoelige functie

(bedrijfswoning aan de Jurjaneweg 27) circa 450 meter verwijderd ligt van het plangebied. Om deze reden zijn in de geldende beheersverordening bedrijven toegestaan tot milieucategorie II. Aangezien een datacenter is ingedeeld in milieucategorie I, is dit passend binnen het huidige planologische kader.

4.6 Natuur

De afwijkingen van de beheersverordening hebben geen effect op de natuur in de omgeving. Gelet op vorenstaande vormt het aspect natuur geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Om het datacenter te realiseren zullen wel de nodige ingrepen plaatsvinden in het gebied. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het aanbrengen van verhardingen . Verder zullen gedurende de aanlegfase emissies plaatsvinden van lucht, geluid en licht. Om te toetsen of hiervoor een ontheffing of vergunning nodig is in het kader van de Wet natuurbescherming, of dat gebruik gemaakt kan worden van een vrijstelling, wordt een natuurtoets uitgevoerd. In deze natuurtoets wordt onderzocht of de werkzaamheden een effect kunnen hebben op beschermde plant- en diersoorten, Natura 2000-gebieden of het Natuurnetwerk Nederland.

De natuurtoets is opgenomen in bijlage 4 van deze ruimtelijke onderbouwing. Uit deze natuurtoets blijkt dat er geen significante negatieve effecten optreden voor natuurgebieden. Zowel voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase is geen melding vereist in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Verder wordt door het nemen van mitigerende maatregelen voorkomen dat verbodsbepalingen (zoals verstoring en doding van dieren) worden overtreden.

4.7 Luchtkwaliteit

Ten behoeve van het datacentrum worden er in totaal 22 generatoren geplaatst. De generatoren worden periodiek beproefd en verder alleen bij calamiteiten ingezet, waardoor emissies naar de lucht beperkt zijn.

Het aantal bedrijfsmatige vervoersbewegingen vanwege de nieuwbouw is zeer beperkt. Per dag rijden maximaal 22 personenwagens en 1 vrachtwagen van en naar het datacentrum.

Voor het bepalen van de invloed van het datacentrum op de luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van de NIBM-tool. De NIBM-tool is een rekentool waarmee op een eenvoudige en snelle manier bepaald kan worden of een plan niet-in-betekenende-mate bijdraagt (NIBM). Voor het gebruik van de NIBM-tool is maar een beperkt aantal invoergegevens nodig. Alleen het aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden. Met deze beperkte invoergegevens wordt vastgesteld of een plan NIBM is.

De uitkomst van de berekening met de NIBM tool is dat het datacentrum niet-in-betekenende-mate bijdraagt en nader onderzoek niet nodig is.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	23
	Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,03
	PM_{10} in µg/m^3	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

4.8 Geur

De afwijking van de beheersverordening heeft geen effect op het aspect geur, ook in de huidige situatie kunnen zich andere bedrijven op deze locatie vestigen, dit is echter alleen mogelijk voor risicovolle inrichtingen. Dit betekent echter niet dat geen rekening gehouden hoeft te worden met geuroverlast vanuit de omgeving. Het plangebied ligt namelijk in de nabijheid van een waterzuiveringsinstallatie en Zeeland Refinery. Het datacenter is echter een gesloten gebouw en er vinden geen werkzaamheden plaats in de buitenruimte. Met technische maatregelen zijn er voldoende mogelijkheden om geuroverlast in het datacenter te voorkomen. Gelet op vorenstaande vormt het aspect geur geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Bodem

In 2017 is voor het plangebied en de omgeving van het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 5. Uit dit onderzoek blijkt dat op basis van historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn. De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor het in gebruik nemen van de gronden voor de ontwikkeling van een datacenter.

Daarnaast zal in het kader van de nog te verrichten melding in het kader van het Activiteitenbesluit nog een bodemrisicoanalyse worden uitgevoerd. Hiermee wordt geborgd dat voor alle bodembedreigende activiteiten, zoals eventuele opslag van diesel voor een noodstroomaggregaat, door het treffen van voorzieningen en maatregelen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

In de Erfgoedwet is bepaald dat gemeenten in het kader van ruimtelijke ordening rekening dienen te houden met het archeologisch erfgoed. In dit verband dient bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan een inventariserend archeologisch onderzoek te worden gedaan, zodat in het plan - indien nodig – rekening gehouden kan worden met te beschermen aanwezige archeologische waarden. Dit is in de geldende beheersverordening gedaan door het besluitvlak 'archeologie-2' toe te kennen aan het

plangebied. Dit besluitvlak is opgenomen ter bescherming van archeologische waarden en houdt in dat bij bodemingrepen soms een omgevingsvergunning vereist is.

Het gebied is 0,9 m opgehoogd. Aangezien de bodemingrepen ten behoeve van de ontwikkeling van The Green Bay niet dieper reiken dan 0,9 m beneden maaiveld, dus niet ‘onder’ de opgehoogde grond, is archeologisch onderzoek met daarin een beschrijving van de archeologische waarden van de betrokken gronden niet nodig. Hierover heeft afstemming plaatsgevonden met de archeologisch adviseur van de gemeente Borsele.

4.11 Milieueffectrapportage

De activiteiten worden niet in de C- en D- lijst genoemd van het Besluit M.e.r. De beoogde ontwikkeling betreft niet een wijziging van een industrieterrein zoals bedoeld in categorie D11.3, maar ziet toe op het oprichten van een beperkt kwetsbaar object op dit bestaande industrieterrein. Er geldt daarom geen m.e.r.-(beoordelings-) plicht voor de ontwikkeling van het datacenter.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het gemeentebestuur van Borsele streeft naar draagvlak bij belanghebbenden en maatschappelijke organisaties voor ruimtelijke besluiten. Daarom hecht het gemeentebestuur belang aan de dialoog over het voornemen om voor het plan een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening te verlenen. Dit hoofdstuk over de 'maatschappelijke uitvoerbaarheid' gaat nader in op het maatschappelijke overleg dat in het kader van de omgevingsvergunning 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' zal plaatsvinden.

Overleg art 3.1.1 Bro
In het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening, zal de gemeente Borsele de relevante maatschappelijke organisaties (overlegpartners) – die fysieke of beleidsmatige belangen hebben in het plangebied – in de gelegenheid stellen om te reageren op een concept van de aanvraag omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening.

Zienswijzen
Op grond van de bepalingen in artikel 1.2.1a van het Besluit ruimtelijke ordening en artikel 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, wordt een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen op het ontwerpbesluit voor de omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening.

Verklaring van geen bedenkingen
In artikel 2.27 Wabo en artikel 6.5 Bor is vastgelegd dat de gemeenteraad een verklaring van geen bedenkingen dient af te geven, vóórdat het college van B&W besluit over een omgevingsvergunning.

De gemeenteraad kan categorieën van gevallen aanwijzen als bedoeld in artikel 6.5. lid 3 Besluit omgevingsrecht waarvoor een verklaring van geen bedenkingen niet nodig is. De gemeente Borsele heeft echter geen categorieën aangewezen. De gemeenteraad zal daarom voor deze aanvraag omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening verzocht worden een verklaring van geen bedenkingen af te geven.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat inzicht gegeven moet worden over de uitvoerbaarheid van het plan. De ontwikkelingen die concreet mogelijk gemaakt worden via een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening, moeten (economisch) uitvoerbaar zijn en gerealiseerd kunnen worden. De kosten die gemoeid zijn met de ontwikkeling komen geheel ten laste van The Green Bay B.V.. Deze kosten komen derhalve niet ten laste van de gemeente Borsele. Hierover zijn afspraken gemaakt in de anterieure overeenkomst die de gemeente Borsele heeft gesloten met The Green Bay B.V..

Planschade
Met de voorliggende omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening wordt afgeweken van de planologische kaders. Deze afwijking zou tot gevolg kunnen hebben dat iemand in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt. In een dergelijk geval zou deze partij de gemeente kunnen verzoeken om een tegemoetkoming in deze schade (afdeling 6.1 Wet ruimtelijke ordening). In de anterieure overeenkomst die de gemeente Borsele heeft gesloten met The Green Bay B.V. is vastgelegd dat The Green Bay verantwoordelijk is voor tegemoetkoming in planschade.

6 Conclusie

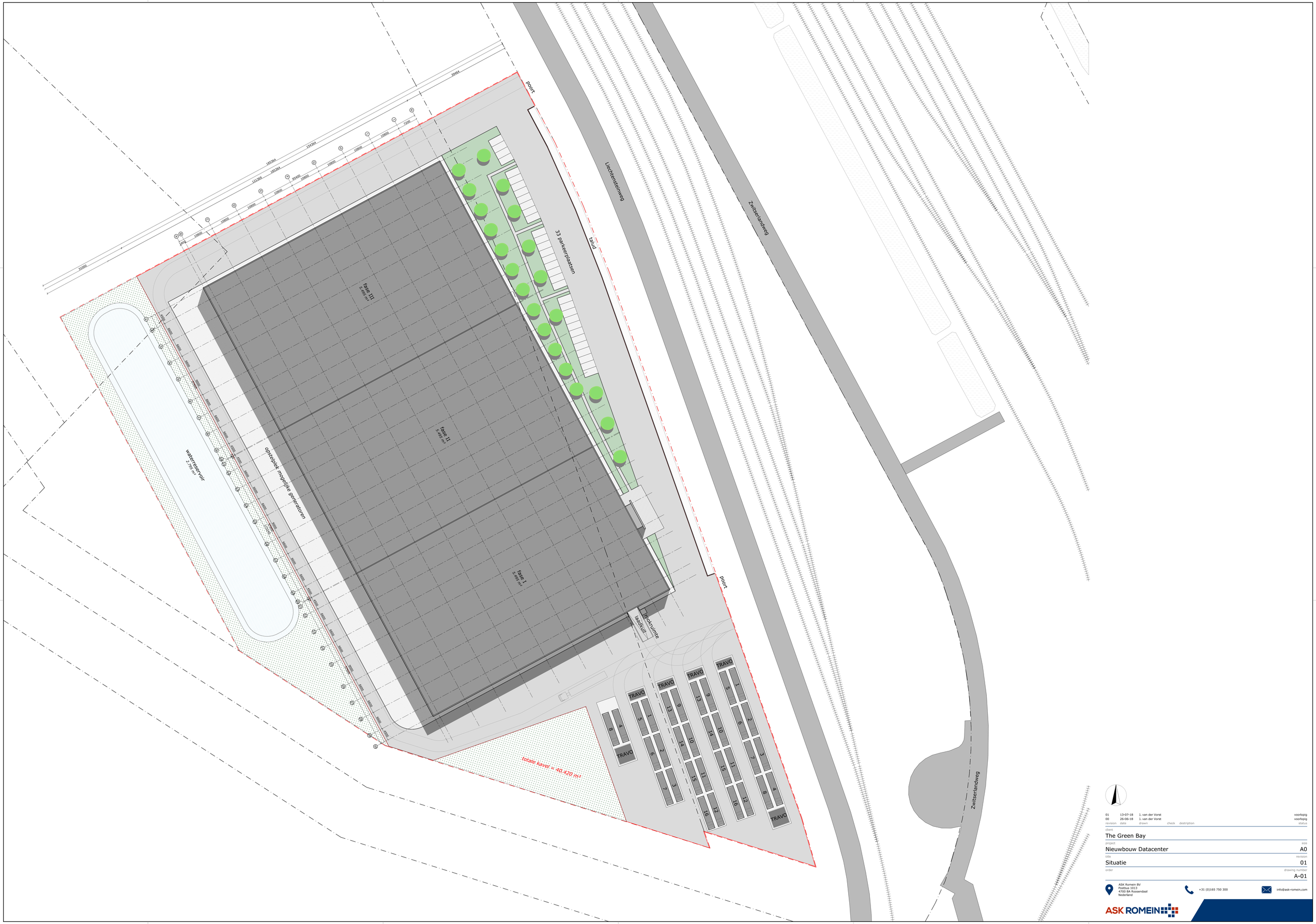
Het voorliggende document strekt tot een goede ruimtelijke onderbouwing van het project, dat toeziet op de ontwikkeling van datacenter ‘The Green Bay’ op Zeehaven- en industrieterrein Sloe. Gebleken is dat het project afwijkt van de geldende beheersverordening (zie paragraaf 2.3). Met het document is voldoende gemotiveerd aangetoond waarom het project:

- In relatie tot de omgeving, ruimtelijk en functioneel gezien aanvaardbaar is;
- Aansluit bij het landelijk-, provinciaal- en gemeentelijk beleid;
- Geen belemmeringen kent vanuit de kaderstellende wet- en regelgeving;
- Vanuit financieel oogpunt verantwoord is.

Over het algemeen kan daarom gesteld worden dat het aanvaardbaar is ten behoeve van het voorgenomen project een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12 eerste lid onder a.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht te verlenen.

Bijlage

1. Plattegrond



revision	date	drawn	check	description	status
01	13-07-18	J. van der Vorst			voorlopig
00	26-06-18	J. van der Vorst			voorlopig

client
The Green Bay

project | size
Nieuwbouw Datacenter | A0

title | revision
Situatie | 01

order | drawing number
A-01

ASK Romein BV
Postbus 1013
4700 BA Roosendaal
Nederland
+31 (0)165 750 300
info@ask-romein.com

ASK ROMEIN

Bijlage

2. Onderzoek externe veiligheid

Royal HaskoningDHV

RAPPORT

EV-onderzoek The Green Bay

Klant: The Green Bay

Referentie: BE6636I&BRP007F0.3
Versie: 0.3/Finale versie
Datum: 13 juli 2018

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

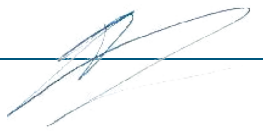
HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	EV-onderzoek The Green Bay
Ondertitel:	EV-onderzoek The Green Bay
Referentie:	BE6636I&BRP007F0.3
Versie:	0.3/Finale versie
Datum:	13 juli 2018
Projectnaam:	EV-onderzoek The Green Bay
Projectnummer:	BE6636
Auteur(s):	Jan Peke Swart
Opgesteld door:	Jan Peke Swart
Gecontroleerd door:	Ingrid Kuppen
Datum/Initialen:	13 juli 2018
Goedgekeurd door:	Rinus Hoogeslag
Datum/Initialen:	13 juli 2018





Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1	**INLEIDING**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ligging plangebied	1
2	**TOETSINGSKADER EXTERNE VEILIGHEID**	**2**
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	2
2.2	Lokaal toetsingskader	5
3	**INVENTARISATIE RELEVANTE RISICOBRONNEN**	**1**
3.1	Risicovolle activiteiten in de omgeving	1
3.2	Natuurlijke risico's	2
4	**TOETSING VAN DE RISICO'S VOOR DE EXTERNE VEILIGHEID**	**4**
4.1	Zeeland Refinery (nr 1)	4
4.2	Spoorwegemplacement Sloe I en II (nr 2) en spoorweg Sloehaven – Roosendaal West	5
4.3	Indaver Nederland (nr 3)	6
4.4	Buisleidingen (nr 4)	7
4.5	Windturbines (nr 5)	9
4.6	Verbrugge Scaldia Terminals (nr 6)	9
4.7	COVRA (Centrale Organisatie voor Radioactief Afval) (nr 7)	9
4.8	Kerncentrale Borssele (nr 8)	10
4.9	Vopak Terminal Vlissingen B.V. (nr 9)	10
4.10	Kloosterboer Vlissingen V.O.F. (nr 10)	11
4.11	Verbrugge Zeeland Terminals (nr 11)	11
5	**CONCLUSIES**	**12**
6	**REFERENTIES**	**13**

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van een aanvraag omgevingsvergunning om af te wijken van de beheersverordening voor de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling “The Green Bay”, is een onderzoek naar de externe veiligheid noodzakelijk. Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen voor derden. Het gaat daarbij zowel om het vervoer van gevaarlijke stoffen (weg, water, spoor en buisleidingen) als om inrichtingen met opslag, productie en/of gebruik van gevaarlijke stoffen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) [4], het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) [5] en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) [2] zijn risicomaten met bijbehorende risiconormen opgenomen voor respectievelijk inrichtingen, het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen via wegen, waterwegen en spoorwegen.

Deze rapportage omvat het onderzoek naar externe veiligheid. Hierbij is eerst ingegaan op de achtergrond van externe veiligheid. Vervolgens zijn de risicobronnen in en in de omgeving van de beoogde ontwikkeling geïnventariseerd. Van de relevante risicobronnen is vervolgens het plaatsgebonden risico en de hoogte van het groepsrisico bepaald. De resultaten van de berekeningen zijn ten slotte getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen op zeehaven- en industrieterrein Sloe, aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. De beoogde locatie voor het datacenter is in onderstaande figuren weergegeven.





2 TOETSINGSKADER EXTERNE VEILIGHEID

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan dient een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituatie. Hierbij dienen risicobronnen in (en in de omgeving van) het plangebied in kaart gebracht te worden en getoetst te worden aan de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR).

In de volgende AMvB's en circulaires zijn risiconormen opgenomen die relevant zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid bij het doorlopen van een planologische procedure:

- *Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) [4].*
  In dit besluit zijn de risiconormen voor risicovolle inrichtingen weergegeven ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- *Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) [2].*
  In dit besluit zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- *Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) [5].*
  In het Bevb zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- *Vuurwerkbesluit.*
  In dit besluit zijn voor de opslag van consumentenvuurwerk en professioneel vuurwerk veiligheidsafstanden vastgesteld.
- *Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik [8].*
  In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld. voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/ of objecten uitgesloten.
- *Het Activiteitenbesluit milieubeheer [6].*
  In dit besluit zijn veiligheidsafstanden opgenomen die moeten worden aangehouden ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere windturbines, opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations en gasdrukmeet- en regelstations.

Hieronder is een toelichting gegeven op de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water spoor, per buisleiding en bij risicovolle bedrijven. Tevens is de zogenaamde verantwoordingsplicht van het groepsrisico en het begrip veiligheidsafstand toegelicht.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het PR is het risico dat een persoon op een plaats nabij een buisleiding, langs, op of boven een transportroute of buiten een inrichting, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met die buisleiding, transportroute of inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het PR wordt uitgedrukt in een waarde voor de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven zou overlijden. Voor nieuwe situaties geldt de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor zogenaamde beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Dit betekent dat zich binnen een PR 10^{-6} contour geen kwetsbaar object mag bevinden. Voor

een beperkt kwetsbaar object mag hier door het bevoegd gezag gemotiveerd van af worden geweken. In Tabel 2-1 is een overzicht gegeven van (beperkt) kwetsbare objecten. (Dit betreft een niet-limitatieve lijst).

Tabel 2-1: Globaal overzicht van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Woningen	Verspreid liggende woningen (2/ha)
Ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen e.d.	Dienst- en bedrijfswoningen
Scholen en dagopvang minderjarigen	Kantoorgebouwen (< 1.500 m^2)
Kantoorgebouwen en hotels (> 1.500 m^2)	Hotels en restaurants (< 1.500 m^2)
Winkelcentra (> 1.000 m^2 > 5 winkels)	Winkels
Winkel met supermarkt (> 2.000 m^2)	Sport- , kampeer- en recreatieterreinen
Kampeer- en verblijfsrecreatieterrein (> 50 pers.)	Bedrijfsgebouwen
Andere gebouwen met veel personen gedurende een groot deel van de dag	Objecten met hoge infrastructurele waarde

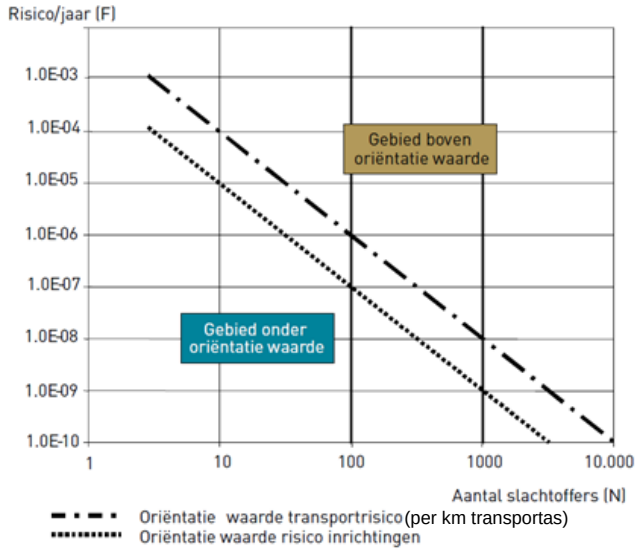
De beoogde ontwikkeling ‘The Green Bay’ betreft een beperkt kwetsbaar object aangezien het een bedrijfsgebouw betreft met een kantoorvloeroppervlak <1.500m^2.

Groepsrisico (GR)

“De cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Voor het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. De oriëntatiewaarde kan gezien worden als een soort thermometer, waarmee de hoogte van het groepsrisico vergeleken kan worden. De verantwoording van het groepsrisico is een plicht voor het bevoegd gezag om naast de omvang van het groepsrisico ook andere aspecten, zoals de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid mee te wegen in de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

Het groepsrisico wordt uitgedrukt in de vorm van een zogenaamde FN-curve die het logaritmisch verband aangeeft tussen het cumulatieve aantal slachtoffers (N) en de cumulatieve kans (F) op de mogelijke ongevallen met gevaarlijke stoffen. Voor inrichtingen geldt als oriëntatiewaarde een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, een kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en een kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Een belangrijk verschil tussen de oriëntatiewaarde voor inrichtingen en die voor het transport van gevaarlijke stoffen betreft de ligging van deze waarde In de FN-grafiek. In Figuur 2-1 is de ligging van de oriëntatiewaarden voor inrichtingen en vervoer in de FN-grafiek opgenomen. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt de oriëntatiewaarde een factor 10 hoger in de FN-grafiek.



Figuur 2-1: Ligging oriëntatiewaarden in FN-grafiek

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Verantwoordingsplicht van het groepsrisico is een onderdeel van het externe veiligheidsbeleid. Met de verantwoordingsplicht worden de bevoegde overheden aangezet tot nadenken over onder andere de omvang van het groepsrisico in relatie tot de veiligheid van de risicovolle situatie, de gevolgen voor de omgeving, de hulpverlening en de zelfredzaamheid van omwonenden. Voor inrichtingen is de verantwoordingsplicht uitgewerkt in het Bevi, voor buisleidingen in het Bevb en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor in het Bevt.

Advies van de Veiligheidsregio

Een belangrijk onderdeel van de verantwoordingsplicht is het advies van de Veiligheidsregio. Het bevoegd gezag dient het bestuur van de Veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen advies om uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van een inrichting, buisleiding of transportas. Op de geplande locatie is de Veiligheidsregio Zeeland verantwoordelijk voor het advies.

Veiligheidsafstand

Het begrip veiligheidsafstand wordt zowel gehanteerd in het Vuurwerkbesluit als in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het vuurwerkbesluit is de veiligheidsafstand de minimale afstand die aangehouden moet worden tussen de opslaglocatie voor vuurwerk en (geprojecteerde) beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten. In het Activiteitenbesluit is het de minimale afstand die moet worden aangehouden tussen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten en de beschouwde gevaarlijke activiteit, zoals een windturbine, opslagtank met propaan/LNG een aardgastankstation of een gasdrukmeet- en regelstation.

Windturbines

De risiconormering ten aanzien van windturbines is vastgelegd in het Activiteitenbesluit. Het activiteitenbesluit bepaalt dat het plaatsgebonden risico voor een kwetsbaar object van derden, veroorzaakt door een windmolen of een combinatie van windmolens, niet hoger is dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico voor een beperkt kwetsbaar object mag niet hoger zijn dan 10^{-5} per jaar. Bij ministeriële regeling kunnen regels worden gesteld over de berekening van het plaatsgebonden risico. Tot op heden is een dergelijke ministeriële regeling nog niet vastgesteld.

Voor het vaststellen van de plaatsgebonden risicocontouren is daarom het Handboek Risicozonering Windturbines gevolgd. In het Activiteitenbesluit is geen normering opgenomen ten aanzien van het groepsrisico.

2.2 Lokaal toetsingskader

2.2.1 Provinciaal beleid

De provincie Zeeland heeft een beleidsvisie genaamd ‘Externe Veiligheid 2012-2018 Verantwoorde risico’s’ opgesteld. De doelstelling van dit beleid is het realiseren van een veilige woon-, werk- en recreatieomgeving. In de visie is omschreven dat het Industriegebied Sloegebied aangewezen is als gebied waar risicovolle bedrijven worden geconcentreerd. Voor het Sloegebied is een veiligheidscontour vastgesteld overeenkomstig artikel 14 van het Bevi (zie Figuur 2-2). In het vaststellingsbesluit van de veiligheidscontour is aangegeven dat de functionele binding geen vereiste is voor de reeds aanwezige beperkt kwetsbare objecten. Voor de oprichting van nieuwe beperkt kwetsbare objecten zoals het beoogde datacenter is deze functionele binding wel een vereiste (zie paragraaf 2.2.2).

De functionele binding van het beoogde datacenter wordt gecreëerd vanwege de behoefte aan een grote capaciteit koelwater die in dit gebied beschikbaar is. Daarnaast zal de locatie worden verbonden aan de energie-infrastructuur die in dit gebied aanwezig is en cruciaal is voor de betrouwbaarheid van de energievoorziening van het datacenter. De kaders hiervoor zullen worden vastgelegd in het bestemmingsplan dat in voorbereiding is voor het Zeehaven- en industrieterrein Sloe.



Figuur 2-2: Veiligheidscontour Sloegebied (Gemeente Borssele, Gemeente Vlissingen, Zeeland Seaports, 2016)

2.2.2 Gemeentelijk toetsingskader

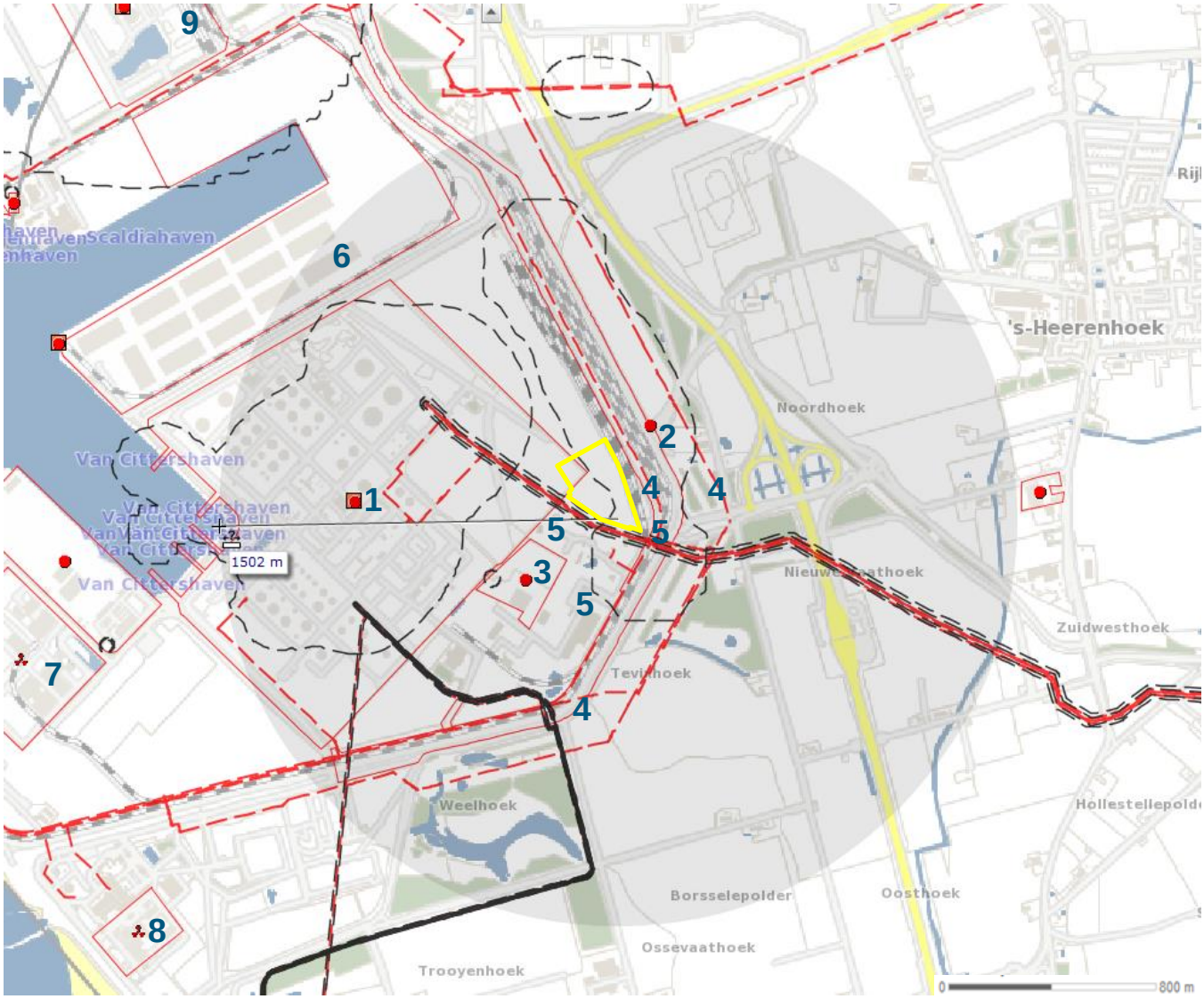
Het beleid rondom ruimtelijke ordening is vertaald in planologische kaders die zijn vastgelegd in de geldende beheersverordening ‘Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013’ [11]. De ontwikkeling van een datacenter op deze locatie is in strijd met de beheersverordening, aangezien een datacenter een beperkt kwetsbaar object betreft. De oprichting van nieuwe beperkt kwetsbare objecten is niet mogelijk binnen de kaders van de beheersverordening. Om deze reden wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het ‘handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’.

De gemeente is momenteel bezig de planologische kaders te herzien. Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid voor het Zeehaven- en industrieterrein Sloe [12]. In dit bestemmingsplan zal de oprichting van beperkt kwetsbare objecten mogelijk zijn als sprake is van een functionele binding met het gebied. De functionele binding van het beoogde datacenter wordt gecreëerd vanwege de behoefte aan een grote capaciteit koelwater die in dit gebied beschikbaar is. Daarnaast zal de locatie worden verbonden aan de energie-infrastructuur die in dit gebied aanwezig is en cruciaal is voor de betrouwbaarheid van de energievoorziening van het datacenter. De beoogde ontwikkeling wordt daardoor mogelijk binnen de kaders van het nieuwe bestemmingsplan voor Zeehaven- en industrieterrein Sloe. Aangezien de planning voor het nieuwe bestemmingsplan niet aansluit op de planning voor de realisatie van het datacenter, wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening op basis van de nu geldende planologische kaders in de beheersverordening.

3 INVENTARISATIE RELEVANTE RISICOBRONNEN

3.1 Risicovolle activiteiten in de omgeving

Op grond van de risicokaart is geïnventariseerd nabij welke risicovolle bronnen het plangebied van de beoogde ontwikkeling is gelegen. Hiervoor is een straal tot 1.500 meter aangehouden[1]. Volgens de risicokaart zijn er buiten deze afstand nog vier inrichtingen waarbij het plangebied binnen het invloedsgebied valt. Deze bedrijven zijn de kerncentrale van Borssele, COVRA, Kloosterboer Vlissingen V.O.F. En Verbrugge Zeeland Terminals. Deze inrichtingen zijn in dit EV-onderzoek meegenomen. In figuur 3-1 is de beoogde locatie afgebeeld (gele omranding), alsook de risicobronnen in de omgeving. Deze risicobronnen worden toegelicht in tabel 3-1.



Figuur 3-1: Beoogde locatie The Green Bay (geel omlijnd) en omliggende bedrijven en risicobronnen.[2]

[1] *Zoals vermeld in de Provinciale Beleidsvisie [13] wordt hiervoor aangesloten bij het groepsrisicobeleid van de provincie Zuid-Holland. Hierin staat beschreven dat de populatie op grotere afstand (meer dan 1.500 m van de bron) nagenoeg geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico.*

Tabel 3-1 Relevante risicobronnen

Nr. in figuur 3-1	Naam
1	Zeeland Refinery
2	Spoorwegemplacement Sloe I en II en spoorlijn Sloehaven – Roosendaal West
3	Indaver Nederland
4	Buisleidingen (aardgas en andere gevaarlijke stoffen)
5	Windturbines (drie turbines, 2300 MW)
6	Verbrugge Scaldia Terminals
7	COVRA (Centrale Organisatie voor Radioactief Afval)
8	Kerncentrale Borssele
9	Vopak Terminal Vlissingen B.V.
10 (buiten Figuur 3-1)	Kloosterboer Vlissingen V.O.F.
11 (buiten Figuur 3-1)	Verbrugge Zeeland Terminals

Domino-effecten

Figuur 3-1 en Tabel 3-1 laten zien dat in de directe omgeving van de beoogde locatie zich een aantal bedrijven, buisleidingen, windturbines en transportroutes bevinden die risico's naar de omgeving kunnen veroorzaken. Deze risico veroorzakende activiteiten kunnen mogelijk voor domino-effecten zorgen. Dit houdt in dat het risico op een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen, of de gevolgen ervan, ten gevolge van de geografische ligging van deze risicoveroorzakende activiteiten ten opzichte van elkaar, groter kan zijn dan op grond van de in die afzonderlijke inrichting of activiteit aanwezige hoeveelheden gevaarlijke stof(fen) kan worden verwacht.

3.2 Natuurlijke risico's

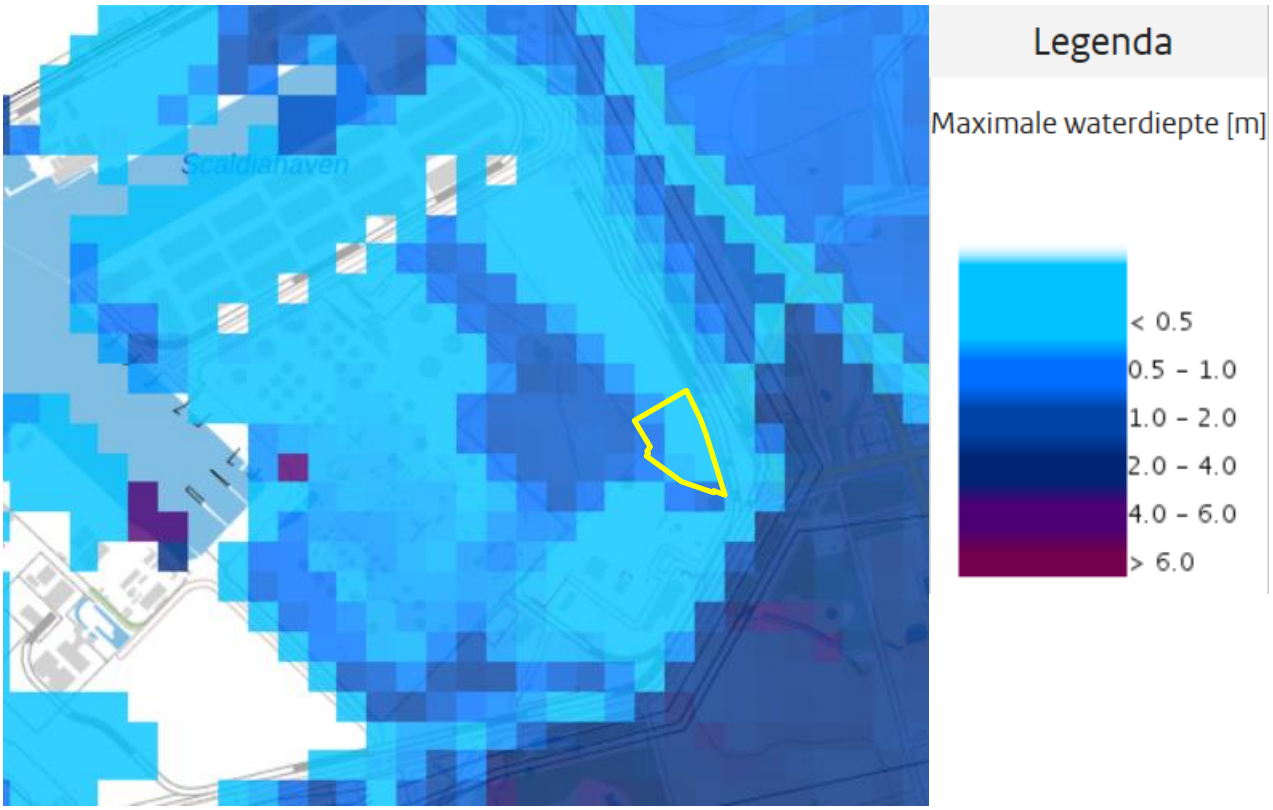
Overstromingsrisico's

De beoogde locatie is gelegen binnen een primaire waterkering en ligt zodoende in een beschermd gebied. De kans op een overstroming is volgens de LIWO-database groter dan 1 op de 1.000 jaar[3]. Er is zodoende sprake van een kleine kans op overstromingen. Het dreigingsbeeld bestaat uit dreiging door hoogwater van zee. De maximale waterdiepte voor het grootste deel van het terrein is minder dan 0,5 meter (zie *Figuur 3-2*).

Aardbevingsrisico's

Aardbevingen kunnen schade veroorzaken aan installaties met als eventueel gevolg een zwaar ongeval. Volgens de risicokaart is de kans op een aardbeving in de omgeving van de beoogde locatie echter vrijwel nihil. Deze natuurlijke oorzaak van risico's van zware ongevallen is daarom voor de beoogde locatie niet relevant.

[3] *http://professional.basisinformatie-overstromingen.nl, geraadpleegd op 4 juli 2018.*



Figuur 3-2 Overzichtskaart maximale waterdiepte (beoogde locatie is geel omlijnd)

4 TOETSING VAN DE RISICO'S VOOR DE EXTERNE VEILIGHEID

In dit hoofdstuk zijn de plaatsgebonden risico's en het groepsrisico van de relevante risicobronnen vastgesteld en getoetst aan het wettelijk kader. Hierbij wordt naast de beoogde ontwikkeling ook de huidige situatie in beeld gebracht. De nummers in de paragrafen verwijzen naar de nummers in Tabel 3-1 en Figuur 3-1.

4.1 Zeeland Refinery (nr 1)

Zeeland Refinery is een raffinaderij voor minerale oliën. Op het bedrijf is zowel het Brzo 2015 [1] als het Bevi [4] van toepassing. Volgens de risicokaart heeft de inrichting een PR 10^{-6} contour die niet over de beoogde locatie heen valt. Dat betekent dat het plaatsgebonden risico geen belemmering is voor de ontwikkeling van het datacenter. Het invloedsgebied van de Zeeland Refinery reikt tot 2.068 meter en bestrijkt daarmee een groot gebied met populatie. Het beoogde plangebied grenst aan Zeeland Refinery, en ligt hierdoor volledig binnen het invloedsgebied. Vanwege het relatief grote invloedsgebied en het beperkte aantal personen in de beoogde ontwikkeling, zal het groepsrisico niet significant toenemen. Dit is hieronder nader toegelicht.

Tabel 4.1 laat het aantal personen zien zoals voorzien in de beoogde ontwikkeling versus het aantal personen waarmee in de huidige QRA van Zeeland Refinery [15] voor deze locatie is gerekend.

Tabel 4-1 Verwachte absolute aantal personen beoogde ontwikkeling versus aantal personen op dezelfde locatie in huidige QRA Zeeland Refinery [15]

	QRA Zeeland Refinery[a]		The Green Bay	
	Personen / ha	Aantal personen	Personen / ha	Aantal personen
Dagsituatie	5[b]	29,0	2,6	15
Nachtsituatie	1,1	6,1	0,9	5

a: In de QRA is op betreffende locatie uitgegaan van 5 personen per hectare in de dagsituatie en 1,05 personen per ha in de nachtsituatie; het plangebied is 5,8 ha groot (5,8 * 5 = 29,0). De bevolkingsdichtheid van 5 personen/hectare is het kental voor industrie met personeelsdichtheid 'laag' uit "Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico" van het ministerie van VROM (thans ministerie van I&W).
b. De personendichtheid van 5 personen per ha zoals gehanteerd in de QRA van Zeeland Refinery voor een uitgeefbaar terrein is overeenkomstig het gestelde in de plan MER Bestemmingsplannen Sloegebied. Volgens het Achtergronddocument Externe Veiligheid behorende bij deze plan MER, wordt in de beschikbare QRA's van de inrichtingen in het Sloegebied voor de uitgeefbare terreinen over het algemeen uitgegaan van 5 personen per hectare (ha) [17].

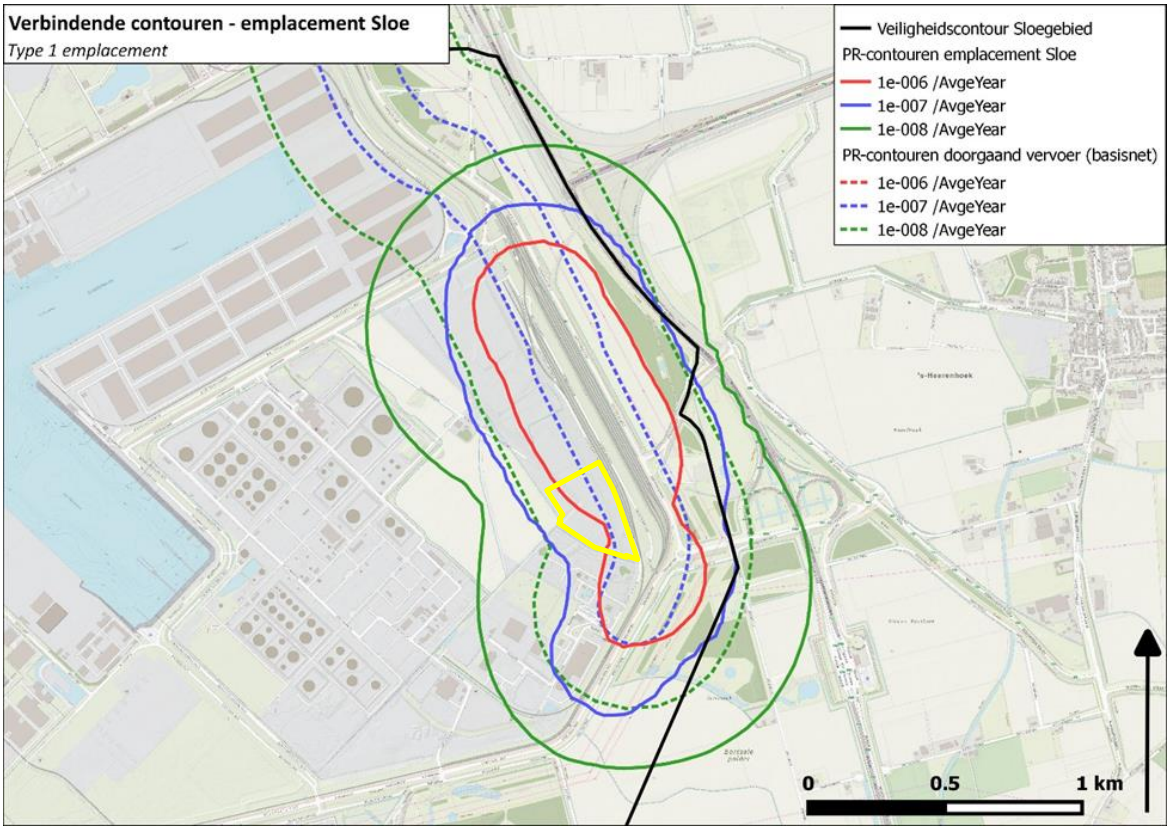
Uit Tabel 4-1 volgt dat het aantal personen in de beoogde ontwikkeling kleiner is dan het aantal personen waarmee is gerekend in de huidige QRA van Zeeland Refinery. Dit betekent dat het groepsrisico na realisatie van de beoogde ontwikkeling derhalve niet hoger is dan het groepsrisico dat reeds in de huidige QRA is berekend.

Maatgevend scenario

Uit de QRA van Zeeland Refinery blijkt dat het groepsrisico voornamelijk wordt bepaald door de opslag van brandbaar gas. Aangenomen wordt daarom dat een scenario dat uitmondt in een explosie maatgevend is. Voor een beschrijving van dit maatgevend scenario wordt verwezen naar paragraaf 4.2. Raadzaam is in overleg met de Veiligheidsregio te bekijken welke mogelijkheden er zijn ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in een noodsituatie.

4.2 Spoorwegemplacement Sloe I en II (nr 2) en spoorweg Sloehaven – Roosendaal West

In het kader van de voorbereiding op de toekomstige Omgevingswet heeft het Ministerie van I&W factsheets opgesteld voor spoorwegemplacementen. In Figuur 4-1 zijn de PR contouren van spoorwegemplacement Sloe I en II opgenomen en van de spoorweg Sloehaven – Roosendaal West. Deze zijn verkregen uit de factsheet van spoorwegemplacement Sloe I en II. Uit de figuur blijkt dat het spoorwegemplacement een PR 10^{-6} contour heeft die over de beoogde locatie heen valt (zie Figuur 4-1). Ten aanzien van beperkt kwetsbare objecten, zoals het datacenter, is de PR 10^{-6} risicocontour een richtwaarde. Voor de realisatie van het datacenter binnen deze risicocontour dient het bevoegd gezag gemotiveerd van deze richtwaarde af te wijken. De spoorweg Sloehaven – Roosendaal West heeft geen PR 10^{-6} contour.



Figuur 4-1 Ligging PR-contouren Sloe I en II in relatie tot het plangebied (geel omlijnd gebied)

De risicokaart geeft geen gegevens over het invloedsgebied van het spoorwegemplacement. Aangenomen wordt echter dat op het spoorwegemplacement dezelfde gevaarlijke stoffen worden gerangeerd als over de naastgelegen doorgaande spoorweg Sloehaven – Roosendaal West worden getransporteerd. Over deze spoorweg worden brandbare vloeistoffen, brandbare gassen, toxische vloeistoffen en toxische gassen vervoerd . Deze spoorweg is onderdeel van het Basisnet. Volgens de Veiligheidsregio Zeeland zijn de effectafstanden van het Basisnet als volgt opgebouwd [18]:

- Brand afstand 30 meter (vanaf hart spoor);
- Explosie (BLEVE[4]) afstand 200 meter (vanaf hart spoor);
- Toxisch afstand 1.500 meter (vanaf hart spoor).

[4] *BLEVE staat voor: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion.*

Omdat op het spoorwegemplacement met dezelfde ketelwagons en containers wordt gerangeerd, kan voor het spoorwegemplacement van dezelfde effectafstanden worden uitgegaan. Zowel de explosie afstand als de toxische afstand vallen over de beoogde locatie heen.

Vanwege het relatief grote invloedsgebied en het beperkte aantal personen in de beoogde ontwikkeling (2,6 personen per ha), zal het groepsrisico niet aantoonbaar wijzigen (niet berekenbaar). Deze aanname wordt ondersteund doordat de personendichtheid van 2.6 personen per ha lager is dan waarmee rekening is gehouden in de Plan-MER Bestemmingsplannen Sloegebied [17]. Dit betekent dat het groepsrisico vanwege de beoogde ontwikkeling niet hoger is dan reeds wordt verantwoord in het Voorontwerp Bestemmingsplan Zeehaven- en Industrieterrein Sloe 2017.

Maatgevend scenario

Het maatgevend scenario[5] wordt gevormd door het explosie (BLEVE) scenario. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt in een koude BLEVE en een warme BLEVE.

Koude BLEVE

Een koude BLEVE ontstaat doordat de inhoud van een ketelwagon met brandbaar gas in één keer vrijkomt en direct ontsteekt. Er vormt zich een vuurbal die zowel een drukgolf als een intense warmtestraling veroorzaakt. Personen die zich binnen de vuurbal bevinden, komen direct te overlijden. Daarnaast kunnen personen overlijden of gewond raken ten gevolge van de warmtestraling. Alle personen die zich buiten de vuurbal maar binnen de 35 kW/m2 contour bevinden, overlijden direct ten gevolge van de warmtestraling. Buiten de 35 kW/m2 contour maar binnen de 3 kW/m2 kunnen mensen gewond raken en na een blootstelling van een aantal seconden tot enkele minuten overlijden ten gevolge de warmtestraling.

Warme BLEVE

Een warme BLEVE van een ketelwagon met brandbaar gas kan optreden ten gevolge van een langdurige aanstraling door een brand nabij de betreffende ketelwagon. Door de hitte neemt de druk in de ketelwagon toe, waardoor deze op een gegeven moment ineens zal bezwijken en daardoor direct wordt ontstoken. De vuurbal die ontstaat, geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. Personen die zich binnen de vuurbal bevinden overlijden onmiddellijk. Alle personen die zich buiten de vuurbal maar binnen de 35 kW/m2 contour bevinden, overlijden direct ten gevolge van de warmtestraling. Buiten de 35 kW/m2 contour maar binnen de 3 kW/m2 kunnen mensen gewond raken en na een blootstelling van een aantal seconden tot enkele minuten overlijden ten gevolge de warmtestraling.

Het scenario warme BLEVE heeft enige ontwikkeltijd. Over het algemeen is de druk in de wagon na 10-20 minuten dusdanig hoog dat de wagon bezwijkt. Indien de brandweer tijdig gealarmeerd wordt, is zij nog in staat de warme BLEVE te voorkómen door de brand nabij de wagon te blussen en vervolgens de ketelwagon te koelen. Vanwege de eigen veiligheid van het brandweerpersoneel zal dit echter niet altijd mogelijk zijn.

Raadzaam is in overleg met de Veiligheidsregio te bekijken welke mogelijkheden er zijn ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in een noodsituatie

4.3 Indaver Nederland (nr 3)

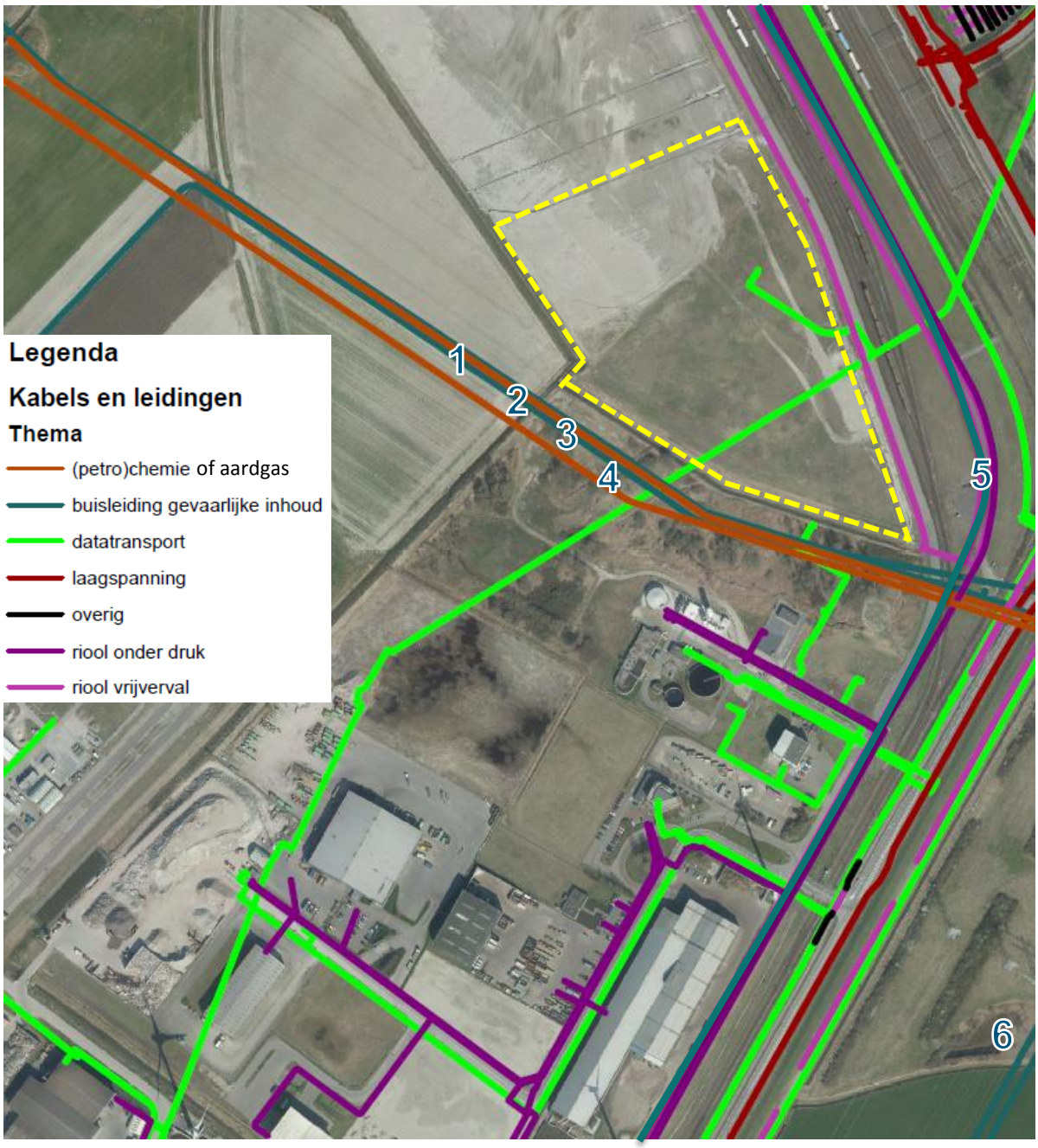
Indaver Nederland is een afvalverwerkingsbedrijf. Het betreft een Bevi-inrichting vanwege de opslag van propaan. Conform de risicokaart [10] blijft de PR 10^{-6} contour aan de zijde van de beoogde ontwikkeling binnen het bedrijfsterrein van Indaver. Het invloedsgebied van de propaantank reikt tot 285 meter. De tank ligt op het westelijke deel van het bedrijfsterrein van Indaver [10]. De beoogde ontwikkeling ligt op ruim

[5] *Het maatgevend scenario is het scenario dat bepalend is voor de omvang, materieel en materiaal van de brandweer.*

350 meter afstand van de propaantank. Dit betekent dat Indaver geen externe veiligheidsrisico's oplevert voor de beoogde ontwikkeling.

4.4 Buisleidingen (nr 4)

In de directe omgeving van de beoogde ontwikkeling bevinden zich een aantal ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen, een ondergrondse transportleiding voor nafta en een ondergrondse ruwe olie transportleiding waarvan de invloedsgebieden tot over het plangebied reiken. Deze aardgastransportleidingen zijn weergegeven in Figuur 4-2 en toegelicht in tabel 4.2.



Figuur 4-2: buisleidingen in de buurt van het beoogde ontwikkelingsgebied (perceel is aangegeven met gele stippellijn)

Tabel 4-2 Gegevens nabijgelegen buisleidingen [10]

Nummer op kaart	Buisleiding	Gevaarlijke stof	Tracébeheerder [-]	Maximale werkdruk [bar]	Uitwendige diameter [mm]	1%-letaliteits contour [15] [10]	100%-letaliteits contour [15]
1	Z-567-24	Aardgas	Gasunie Grid Services	40	168	70	50
2	Z-567-25	Aardgas	Gasunie Grid Services	40	273	120	60
3	11056	Naphta	Total Vlissingen	60	220	5	n.b.
4	11030	Crude oil	Total Vlissingen	60	596.9	36	n.b.
5	A513	Aardgas	ZEBRA Gasnetwerk	80	254	160	80
6	A515	Aardgas	ZEBRA Gasnetwerk	80	1200	580	220

Op de buisleidingen is het Bevb van toepassing. Op grond van artikel 16 van het Bevb hoeft niet getoetst te worden aan de risiconormering voor het plaatsgebonden risico, omdat de beoogde ontwikkeling binnen een veiligheidscontour conform artikel 14 Bevi is gelegen [5].

In tabel 4-2 zijn de 1%-letaliteitscontouren en 100%-letaliteitscontouren opgenomen van de aardgasleidingen. De 1%-letaliteitscontouren geven de afstanden aan tot de grens van het invloedsgebied. Uit de afstanden volgt dat een deel van het plangebied binnen de invloedsgebieden ligt van alle aardgasleidingen, maar niet in die van de olie- en napthaleiding.

De meest zuidwestelijk strook van het plangebied direct naast de aardgasleidingen 1 en 2, ligt voor enkele tientallen meters binnen de 100%-letaliteitscontouren van deze leidingen. Binnen deze afstand is het effect bij een calamiteit met de buisleiding zo groot dat voor een onbeschermd persoon geen overleving mogelijk is. Dit geldt ook voor de uiterste oostelijke hoek van het plangebied. Deze hoek ligt voor enkele tientallen meters binnen de 100%-letaliteitscontour van buisleiding 5. Het plangebied ligt buiten de 100%-letaliteitscontour van buisleiding nummer 6. Van de olie- en naphtaleiding zijn de 100%-letaliteitscontouren niet bekend, doch deze zullen kleiner zijn dan de 1%-letaliteitscontouren. Dit betekent dat het plangebied niet binnen deze contouren zal liggen.

Vanwege de relatief grote invloedsgebieden en het beperkte aantal personen in de beoogde ontwikkeling (2,6 personen per ha), zal het groepsrisico niet aantoonbaar wijzigen (niet berekenbaar). Deze aanname wordt ondersteund doordat de personendichtheid van 2.6 personen per ha lager is dan waarmee rekening is gehouden in de Plan-MER Bestemmingsplannen Sloegebied [17]. Dit betekent dat het groepsrisico vanwege de beoogde ontwikkeling niet hoger is dan reeds wordt verantwoord in het Voorontwerp Bestemmingsplan Zeehaven- en Industrieterrein Sloe 2017.

Maatgevend scenario

Het maatgevend scenario bij een hogedruk aardgasleiding is het optreden van een breuk van de leiding gevolgd door een fakkelbrand. Een fakkelbrand kan optreden als gevolg van een (ernstige) beschadiging van de buisleiding. Bijvoorbeeld als gevolg van een graafwerkzaamheden uitgevoerd door derden in de directe omgeving van de aardgastransportleiding. Indien de aardgastransportleiding ineens breekt, komt een grote hoeveelheid aardgas vrij. Dit aardgas zal in de meeste gevallen direct ontsteken, wat een (verticale) fakkel tot gevolg heeft. De fakkel kan afhankelijk van de eigenschappen van de aardgastransportleiding tot een hoogte van enkele honderden meters reiken. Buiten de fakkel zullen mensen komen te overlijden als gevolg van de warmtestraling. Op grotere afstand van de fakkel (buiten de 100% letaliteitzone) worden personen tegen de warmtestraling van de fakkel beschermd indien zij zich binnen een gebouw bevinden. De mate waarin personen binnen het plangebied beschermd worden tegen

de warmtestraling van de fakkel is afhankelijk van waar de leidingbreuk optreedt, en of zij zich binnen een gebouw of in de buitenlucht bevinden.
Raadzaam is in overleg met de Veiligheidsregio te bekijken welke mogelijkheden er zijn ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in een noodsituatie.

4.5 Windturbines (nr 5)

Op korte afstand van de beoogde ontwikkeling staan in totaal drie windturbines. Deze zijn in Figuur *3-1* aangegeven met de nummers '5'. In Tabel 4-3 zijn de PR-contouren voor verschillende type windturbines opgenomen [9]. De windturbines nabij de beoogde ontwikkeling hebben geen hoger vermogen dan 2,3 MW en geen hogere ashoogte dan 120 meter.
Volgens het Activiteitenbesluit is een beperkt kwetsbaar object binnen de PR 10^{-5} contour niet toegestaan. Uit Tabel 4-3 blijkt dat de PR 10^{-5} contour van een 3 MW windturbine een afstand heeft van 55 meter. De beoogde ontwikkeling ligt buiten de PR 10^{-5} risicocontour van de dichtstbijzijnde windturbine (op circa 300 m). Dit betekent dat de aanwezige windturbines geen externe veiligheidsrisico's opleveren voor de beoogde ontwikkeling.

Tabel 4-3: PR-contouren voor verschillende type windturbines [9]

Turbinetype	WT1000		WT2000		WT3000		WT4000		WT5000	
Vermogen (kW)	1000		2000		3000		4000		5000	
Ashoogte (m)	60	80	80	100	90	120	90	120	100	120
PR = 10^{-6} (m)	131	143	158	170	176	193	186	204	202	214
PR = 10^{-5} (m)	32	32	45	45	55	55	63	63	71	71

4.6 Verbrugge Scaldia Terminals (nr 6)

Bij Verbrugge Scaldia Terminals vindt op- en overslag plaats van goederen. Het betreft een Brzo-bedrijf vanwege opslag van milieugevaarlijke stoffen en niet vanwege stoffen die relevant zijn in verband met de externe veiligheid [10]. Het bedrijf heeft daarom noch PR 10^{-6} contouren noch een invloedsgebied. Dit betekent dat dit bedrijf geen externe veiligheidsrisico's oplevert voor de beoogde ontwikkeling.

4.7 COVRA (Centrale Organisatie voor Radioactief Afval) (nr 7)

De Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (COVRA) is als enige bedrijf in Nederland verantwoordelijk voor de centrale verzameling, verwerking en opslag van radioactief afval. Het bedrijf slaat radioactief afval op dat onder meer wordt geproduceerd in de kerncentrale Borssele. Het bedrijf valt niet onder het Bevi en er kan derhalve niet getoetst worden aan de risiconormering voor externe veiligheidsrisico's.

De Autoriteit voor Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) heeft op 23 september 2016 namens de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) een Kernenergiewetvergunning verleend aan de COVRA. Deze vergunning wordt niet verleend indien niet aan de gestelde eisen voor de externe veiligheid wordt voldaan. Zie verder paragraaf 4.8 voor de noodplannen van de overheid voor de aanpak bij een kernongeval.

4.8 Kerncentrale Borssele (nr 8)

Op circa 2 kilometer is de kerncentrale Borssele (KCB) gelegen. In het 'Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen' is in artikel 18 beleid ten aanzien van externe veiligheid uitgewerkt. Het bedrijf valt niet onder het Bevi en er kan derhalve niet getoetst worden aan de risiconormering zoals vastgelegd in het Bevi.

De overheid heeft noodplannen voor de aanpak van een kernongeval. Het gebied om de plaats van het ongeval wordt in drie zones ingedeeld; elke zone heeft een eigen maatregel. Voor de kerncentrale te Borssele geldt het volgende [1]:

- Evacuatie: tot op 5 kilometer van de kerncentrale;
- Slikken van jodiumtabletten tot op 10 kilometer;
- Schuilen tot op 20 kilometer.

Indien de situatie op dat moment daartoe aanleiding geeft, kan hiervan worden afgeweken. Betrokkenen krijgen informatie en advies over de radioactieve stoffen waar het om gaat, hoe ze zich verspreiden, hoe erg de straling is en wat eraan te doen is.

De beoogde ontwikkeling is gelegen in het gebied waarvoor evacuatie geldt in geval van een calamiteit. Dit leidt niet tot een knelpunt ten aanzien van externe veiligheid bij de ontwikkeling van The Green Bay.

In geval van een calamiteit dient het gebied geëvacueerd te worden. Vanwege het beperkt aantal wegen om het schiereiland te verlaten leidt dit mogelijk tot een regionaal probleem. In geval van wind vanaf land heeft de bevolking de ruimte om te evacueren via de bestemde rijkswegen. Wind vanaf zee (ZW-wind) zal ervoor zorgen dat de A 58 deels wordt afgesloten en mogelijk de Westerscheldetunnel, waardoor evacuatie via de noordelijk gelegen eilanden en richting België mogelijk is [14].

De Kerncentrale staat genoemd in het registratiebesluit, maar heeft in de risicokaart geen 10^{-6} risico-contouren en zal als zodanig niet meegerekend worden in de toetsing van de risico's aan de externe veiligheid. Mocht er een zwaar radioactief ongeluk gebeuren op de kerncentrale dan is het zeer waarschijnlijk dat het datacenter onbruikbaar wordt vanwege de radioactieve straling die een dergelijk ongeluk met zich meebrengt.

Op 12 juli 2016 heeft de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) een revisievergunning op grond van de Kernenergiewet verleend aan EPZ NV voor de Kernenergiecentrale Borssele. Deze vergunning wordt niet verleend indien niet aan de gestelde eisen voor de externe veiligheid wordt voldaan.

4.9 Vopak Terminal Vlissingen B.V. (nr 9)

Op circa 2.000 meter afstand van het plangebied ligt het bedrijf Vopak Terminal Vlissingen B.V. (hierna Vopak). Dit bedrijf slaat onder meer propaan op en valt zowel onder het Brzo 2015 [1] als onder het Bevi [4]. Conform de risicokaart [10] reikt de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} niet tot het plangebied. Derhalve vormt dit, vanuit de normstelling van het Bevi, geen knelpunt bij de ontwikkeling van het Datacenter.
Het invloedsgebied van Vopak reikt tot een afstand van circa 2.200 meter. Het plangebied bevindt zich in de buitenste schil van het invloedsgebied (de laatste 100 meter). Een ontwikkeling in dit deel van het invloedsgebied met een beperkt aantal personen zoals bij het datacenter het geval is, heeft geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico.

Zoals vermeld in de Provinciale Beleidsvisie [13] wordt hiervoor aangesloten bij het groepsrisicobeleid van de provincie Zuid-Holland. Hierin staat beschreven dat de populatie op grotere afstand (meer dan 1.500 meter van de bron) nagenoeg geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Raadzaam is in overleg met de Veiligheidsregio te bekijken welke mogelijkheden er zijn ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in een dergelijke noodsituatie

4.10 Kloosterboer Vlissingen V.O.F. (nr 10)

Op 3.500 meter afstand van het plangebied ligt het bedrijf Kloosterboer Vlissingen VOF (hierna Kloosterboer). Dit bedrijf werkt met gevaarlijke stoffen en valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) [4]. Conform de risicokaart [10] reikt de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} niet tot het plangebied. Derhalve vormt dit, vanuit de normstelling van het Bevi, geen knelpunt bij de ontwikkeling van het Datacenter.
Het invloedsgebied van Kloosterboer reikt tot een afstand van 6.500 meter. Het plangebied bevindt zich in de buitenste schil van het invloedsgebied (de laatste 3.000 meter). Deze afstand wordt bepaald door het vrijkomen van een zeer toxisch gas. Aangenomen wordt dat een ontwikkeling in dit deel van het invloedsgebied met een beperkt aantal personen zoals bij het datacenter het geval is, geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico.
Zoals vermeld in de Provinciale Beleidsvisie [13] wordt hiervoor aangesloten bij het groepsrisicobeleid van de provincie Zuid-Holland. Hierin staat beschreven dat de populatie op grotere afstand (meer dan 1.500 meter van de bron) nagenoeg geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Raadzaam is in overleg met de Veiligheidsregio te bekijken welke mogelijkheden er zijn ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in een dergelijke noodsituatie.

4.11 Verbrugge Zeeland Terminals (nr 11)

Op ruim 3.500 meter afstand van het plangebied ligt het bedrijf Verbrugge Zeeland Terminals. Het betreft een inrichting met laad-, los- en overslagactiviteiten ten behoeve van zeeschepen. Dit bedrijf werkt met gevaarlijke stoffen en valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) [4]. Conform de risicokaart [10] reikt de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} niet tot het plangebied. Derhalve vormt dit, vanuit de normstelling van het Bevi, geen knelpunt bij de ontwikkeling van het Datacenter.
Het invloedsgebied van Verbrugge Zeeland Terminals reikt tot een afstand van 6.900 meter. Het plangebied bevindt zich in de buitenste schil van het invloedsgebied (de laatste 3.400 meter). Deze afstand wordt bepaald door het vrijkomen van een zeer toxisch gas. Aangenomen wordt dat een ontwikkeling in dit deel van het invloedsgebied met een beperkt aantal personen zoals bij het datacenter het geval is, geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Zoals vermeld in de Provinciale Beleidsvisie [13] wordt hiervoor aangesloten bij het groepsrisicobeleid van de provincie Zuid-Holland. Hierin staat beschreven dat de populatie op grotere afstand (meer dan 1.500 van de bron) nagenoeg geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Raadzaam is in overleg met de Veiligheidsregio te bekijken welke mogelijkheden er zijn ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in een dergelijke noodsituatie.

5 CONCLUSIES

Uit voorgaande analyse worden de volgende conclusies getrokken:

- Het datacenter zal een functionele binding krijgen met het gebied door gebruik te maken van de aanwezige koelvoorzieningen die nodig zijn voor de koeling van het datacenter en door de koppeling die wordt gerealiseerd met de bestaande energie-infrastructuur die in dit gebied aanwezig is. De ontwikkeling sluit daarmee aan op het in voorbereiding zijnde lokale toetsingskader in het bestemmingsplan voor het Sloegebied.
- Overeenkomstig de externe veiligheidsregelgeving betreft de beoogde ontwikkeling ‘The Green Bay’ een beperkt kwetsbaar object aangezien het een bedrijfsgebouw betreft met een kantoorvloeroppervlak <1.500 m^2.
- In de omgeving van het plangebied is een aantal risicobronnen aanwezig die risico’s veroorzaken in de zin van externe veiligheid voor de voorgenomen ontwikkeling. Enkele van deze risico veroorzakende activiteiten kunnen mogelijk voor domino-effecten zorgen. Dit houdt in dat het risico op een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen, of de gevolgen ervan, ten gevolge van de geografische ligging van deze risicoveroorzakende activiteiten ten opzichte van elkaar, groter kan zijn dan op grond van de in die afzonderlijke inrichting of activiteit aanwezige hoeveelheden gevaarlijke stof(fen) kan worden verwacht.
- Het plangebied ligt voor een deel binnen 100%-letaliteitscontouren van enkel nabijgelegen aardgasleidingen. Binnen deze contouren is het effect bij een calamiteit met de buisleiding zo groot dat voor een onbeschermd persoon geen overleving mogelijk is. Het maatgevend scenario van de aardgasleiding is een fakkelbrand.
- Het plangebied ligt voor een deel binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar (PR 10^{-6} contour) van het spoorwegemplacement Sloe I en II. Voor beperkt kwetsbare objecten, zoals het toekomstige datacenter, geldt de PR 10^{-6} contour als richtwaarde. Dit betekent dat zich binnen een PR 10^{-6} contour een beperkt kwetsbaar object mag bevinden, mits gemotiveerd door het bevoegd gezag.
- Het plangebied ligt binnen de invloedsgebieden van het spoorwegemplacement Sloe I en II en van de spoorweg Sloehaven – Roosendaal West. Het maatgevend scenario van deze risicobronnen is een explosie (BLEVE) scenario.
- Geen van de risicobronnen leidt tot een wettelijk knelpunt ten aanzien van externe veiligheid (plaatsgebonden risico en groepsrisico) voor de realisatie van ‘The Green Bay’;
- De personendichtheid van de beoogde ontwikkeling ‘The Green Bay’ is lager dan waarmee rekening is gehouden in de Plan-MER Bestemmingsplannen Sloegebied. Dit betekent dat het groepsrisico vanwege de beoogde ontwikkeling niet hoger is dan reeds wordt verantwoord in het Voorontwerp Bestemmingsplan Zeehaven- en Industrieterrein Sloe 2017.
- Het plangebied ligt in een gebied met een kleine kans op overstroming. De maximale waterdiepte voor het grootste deel van het terrein is minder dan 0,5 meter.
- Door opvolging van de adviezen van de Veiligheidsregio Zeeland worden gevolgen van effecten van eventuele ongevalsscenario’s beperkt.

6 REFERENTIES

[1] Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015), geldend op 2 juni 2017.

[2] Besluit van 11 november 2013, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes (Bevt), eerste publicatie in Staatsblad 2013 nummer 465 van 11 november 2013 (in werking getreden op 1 maart 2015).

[3] Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 19 maart 2014, nr. IENM/BSK-2014/67724, houdende vaststelling van de ligging van de risicoplafonds langs transportroutes en regels voor ruimtelijke ontwikkelingen langs transportroutes in verband met externe veiligheid (Regeling basisnet), eerste publicatie in Staatscourant 8242 van 28 maart 2014 (in werking getreden op 1 april 2015).

[4] Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen), Stb. 2004, 250, in werking getreden op 8 oktober 2004. Laatste wijziging op 18 september 2015.

[5] Besluit van 24 juli 2010, houdende milieukwaliteitseisen externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (Besluit externe veiligheid buisleidingen), Stb. 2010, 686, in werking getreden op 1 juli 2011; laatste wijziging op 1 november 2014.

[6] Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit milieubeheer), Stb 2007, 415; in werking getreden op 1 januari 2008; laatste wijziging op 29 november 2017.

[7] Besluit van 22 januari 2002, houdende nieuwe regels met betrekking tot consumenten- en professioneel vuurwerk (Vuurwerkbesluit), Stb. 2002, 33; in werking getreden op 1 maart 2002; laatste wijziging op 17 oktober 2016.

[8] Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Stcrt 2006, 161; in werking getreden op 27 juli 2006.

[9] Handboek Risicozonering Windturbines, DNV GL. (May 2013). Rijksdienst Ondernemend Nederland.

[10] http://www.risicokaart.nl/, geraadpleegd op 22 mei 2018.

[11] Beheersverordening 'Zeehaven en industrieterrein Sloe 2013', vastgesteld 27 juni 2013.

[12] Voorontwerp Bestemmingsplan Zeehaven en industrieterrein Sloe 2017, in voorbereiding 2 augustus 2016.

[13] Beleidsvisie Externe Veiligheid 2012-2018, Provincie Zeeland, Verantwoorde risico's.

[14] Commentaar van de heer A. Groot van Veiligheidsregio Zeeland in '20171124IBBE6636R002D01 ROB The Green Bay concept v2 incl bijlagen.pdf'.

[15] QRA Zeeland Refinery, PP172664-1, Rev. 2; 1138H0AQ-1; 2018-06-20.

[16] Handboek buisleiding in bestemmingsplannen. Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen. Geactualiseerde versie 2106 Antea Group in opdracht van IenM, oktober 2016.

[17] Plan-MER Bestemmingsplannen Sloegebied. Achtergronddocument Externe Veiligheid, 31 maart 2016. Eindconcept. Bijlage 7 van Voorontwerp Bestemmingsplan Zeehaven- en Industrieterrein Sloe 2017 van 2 augustus 2016.

[18] E-mail van de heer M. de Groot (Veiligheidsregio Zeeland), betreft: "RE: The Green Bay" van maandag 2 juli 2018.



With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,000 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.

Integrity

Royal HaskoningDHV is the first and only engineering consultancy with ETHIC Intelligence anti-corruption certificate since 2010.

ETHIC Intelligence
CERTIFICATE ANTI-CORRUPTION COMPLIANCE SYSTEM

royalhaskoningdhv.com

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Bijlage

3. Akoestisch onderzoek

Royal HaskoningDHV

The Green Bay, vestiging Liechtensteinweg te Nieuwdorp

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer FA 21154-1-RA-001 d.d. 10 juli 2018

The Green Bay, vestiging Liechtensteinweg te Nieuwdorp

Akoestisch onderzoek

opdrachtgever	The Green Bay
rapportnummer	FA 21154-1-RA-001
datum	10 juli 2018
referentie	GvL/GvL/KS/FA 21154-1-RA-001
verantwoordelijke opsteller	ing. G.R.M. van Leemput
	ing. G.R.M. van Leemput
	+31 24 3570729
	g.vanleemput@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, mook@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	**Inleiding en samenvatting**	**4**
2	**Uitgangspunten**	**5**
2.1	**Algemeen**	**5**
2.2	**Bedrijfsvoering en geluidbronnen**	**5**
2.3	**Toetsingskaders**	**7**
2.3.1	Geluidvoorschriften in Activiteitenbesluit	7
2.3.2	Akoestisch Inrichtingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost	8
3	**Berekeningen**	**10**
3.1	**Rekenmodel**	**10**
3.2	**Resultaten**	**10**
3.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	10
3.2.2	Geluidbronsterkte per m^2	12
3.2.3	Maximale geluidniveaus	12
4	**Beoordeling en conclusie**	**14**
4.1	**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$**	**14**
4.2	**Maximale geluidniveaus L_{Amax}**	**15**

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van The Green Bay te Amsterdam is een akoestisch onderzoek verricht in verband met de vestiging van een datacenter op een momenteel braakliggend perceel aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. Het perceel is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Vlissingen-Oost.
Het onderzoek vindt plaats in het kader van een melding van oprichting krachtens het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Activiteitenbesluit).

In figuur 1 is de situering van het datacenter op het industrieterrein Vlissingen-Oost weergegeven.

Het doel van het onderzoek is enerzijds het vaststellen van de geluidbelasting op de gevels van nabij gelegen woningen ten gevolge van het datacenter; anderzijds is het door het datacenter naar de omgeving uitgestraalde geluidvermogen getoetst aan de eisen op basis van het 'Akoestisch Inrichtingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost 2014.

Uit het onderzoek volgt dat volledig wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Dit geldt zowel voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus alsmede voor de maximale geluidniveaus ('geluidpieken').
Eveneens wordt, voor zowel de dag-, de avond- als de nachtperiode, voldaan aan het toegestane geluidvermogen per m^2 terreinoppervlak op basis van het 'Akoestisch Inrichtingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost 2014.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

The Green Bay is voornemens een datacenter te realiseren op een momenteel braakliggend terrein aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. Het perceel is gesitueerd op het gezoneerde industrieterrein Vlissingen-Oost. De situering van het datacenter op het industrieterrein is weergegeven in figuur 1.

In het datacenter zal, verdeeld over een drietal gebouwdelen, serverapparatuur worden ondergebracht (22 modules). Voor de koeling van de apparatuur zal gebruik worden gemaakt van koelinstallaties (watergekoelde chillercontainers en koeltorens) die op het dak van de inrichting zullen worden geplaatst.

Ten behoeve van levering van noodstroom zal in de eindsituatie aan de oostzijde van het terrein een 'Battery Back-up' worden geïnstalleerd. Zolang deze voorziening nog niet is gerealiseerd, zal voor levering van noodstroom gebruik worden gemaakt van dieselgeneratoren (noodstroomaggregaten). Deze zullen eveneens op het dak van het gebouw worden opgesteld. De dieselgeneratoren zullen ook worden toegepast in situaties waarbij geen gebruik kan worden gemaakt van de 'Battery Back-up'.

De geluidemissie tijdens de representatieve bedrijfssituatie van het datacenter zal worden bepaald door de koelinstallaties op het dak, twee buiten opgestelde transformatoren, het testen van de noodstroomaggregaten, en (in zeer beperkte mate) de verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting.

2.2 Bedrijfsvoering en geluidbronnen

Voor de 'representatieve bedrijfssituatie' van het datacenter is uitgegaan van het volgende:

<u>Dagperiode (07.00 - 19.00 uur):</u>

- totaal 22 watergekoelde chiller containers (1 per module) in bedrijf. Elke machine heeft een geluidvermogen van maximaal 70 dB(A);
- totaal 22 koeltorens (1 per module) in bedrijf. Elke koeltoren bezit een geluidvermogen van maximaal 85 dB(A) (bij vol vermogen);
- proefdraaien met generatoren (noodstroomaggregaten). Totaal zijn er 22 generatoren aanwezig. Elke generator wordt één keer per maand gedurende één uur in de dagperiode proefgedraaid. Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van totaal 1 uur proefdraaien in de dagperiode;
- aan de oostzijde van het datacenter zullen twee transformatoren worden opgesteld. De transformatoren bezitten elk een geluidvermogen van maximaal 83 dB(A);

- Het terrein zal overdag gemiddeld door 20 personenauto's en 1 vrachtauto worden bezocht (2 vrachtwagens per week). De routing van de personenauto's is vanaf de ingang aan de oostzijde (Liechtensteinweg) naar het parkeerterrein aan de noordoostzijde van het gebouw. De vrachtauto's komen het terrein op via de vrachtwageningang aan de de Liechtensteinweg en worden gelost aan de zuidoostzijde van het gebouw.
  Voor de rijsnelheid van de personenauto's en de vrachtauto's op het terrein van het datacenter is uitgegaan van 10 km/u.

Avondperiode (19.00 - 23.00 uur):
- totaal 22 watergekoelde chiller containers in bedrijf à 70 dB(A) per stuk;
- totaal 22 koeltorens in bedrijf à 80 dB(A) per stuk (toerental beperkt);
- 2 transformatoren à 83 dB(A) per stuk;
- Het terrein zal in de avond door gemiddeld 2 personenauto's worden bezocht.

Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):
- totaal 22 watergekoelde chiller containers in bedrijf à 70 dB(A) per stuk;
- totaal 22 koeltorens in bedrijf à 76 dB(A) per stuk (toerental verder beperkt);
- 2 transformatoren à 83 dB(A) per stuk.

In bijlage 3 wordt nadere informatie betreffende de mogelijk toe te passen chillers en koeltorens gegeven. De hierin opgenomen informatie geldt als voorbeeld.

Betreffende de chillers wordt opgemerkt dat deze in een gesloten container geplaatst zullen worden. Hierdoor zal het totale geluidvermogen per chiller beperkt blijven tot 70 dB(A) (volgens opgave leverancier). In de bijlage zijn de ongedempte geluidgegevens opgenomen.

Betreffende de koeltorens wordt opgemerkt dat uitgegaan wordt van de toepassing van geluiddempers bij in- en uitlaat (zie ook de bijlage als voorbeeld).
Zoals ook blijkt uit bovenstaande wordt betreffende de koeltorens uitgegaan van beperkingen in het toerental in zowel de avond- als de nachtperiode. Deze beperkingen in het toerental zullen worden ingesteld en gefixeerd. Door de installateur is aangegeven dat het benodigde koelvermogen kan worden geleverd door hogere condensorwater temperatuur te benutten. Bovendien is sprake van redundante machines waardoor de werkelijk benodigde capaciteit in praktijk lager is dan de ontwerpcapaciteit.

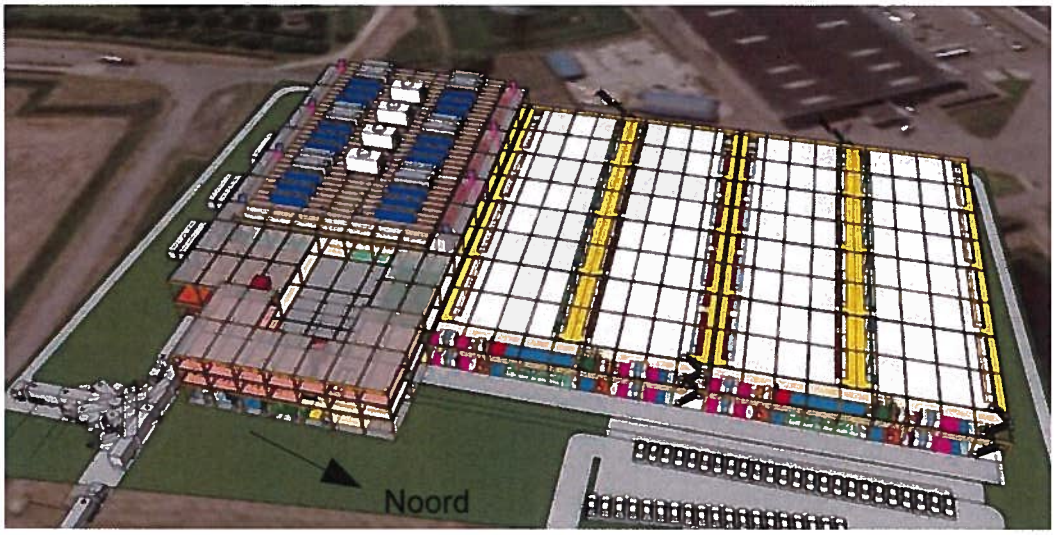
De toegepaste chiller containers en koeltorens kunnen als geluidarm worden aangemerkt. Om de geluidbronsterkten te realiseren zullen (aanvullende) geluidreducerende maatregelen getroffen moeten worden (zie ook bijlage 3 als voorbeeld). Middels het opnemen van adequate geluideisen in de opdrachtspecificaties voor de installaties zullen de geluidvermogens worden gewaarborgd.

Het dak zal worden voorzien van een half-open dakrand van 4 meter hoog (vanaf dakniveau). In verband met de noodzakelijke aanvoer van koele lucht kan de dakrand niet

volledig gesloten worden uitgevoerd. De dakrand is in het rekenmodel daarom niet als scherm meegenomen.

In de navolgende figuur 2.1 is een 3D-overzicht gegeven van het datacenter.

f2.1 3D-overzicht datacenter The Green Bay



2.3 Toetsingskaders

Het datacenter van The Green Bay is aan te merken als type B inrichting in de zin van het Activiteitenbesluit. Het datacenter is daardoor niet vergunningplichtig voor de activiteit milieu. Wel gelden de standaardvoorschriften zoals deze in het Activiteitenbesluit zijn opgenomen.

2.3.1 Geluidvoorschriften in Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit zijn de volgende geluidvoorschriften opgenomen (alleen de in dit kader relevante geluidvoorschriften zijn weergegeven):

Artikel 2.17

1 Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;

e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:

1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of

2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;

f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en

g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

2 Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.

Voorschrift 2 is bedoeld om te vermijden dat inrichtingen, waarvoor de standaardregels uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn (type A of type B inrichtingen), onnodig veel geluidruimte binnen de geluidzone van het industrieterrein zouden innemen. Dit zou het geval zijn in situaties waarbij 'gevoelige gebouwen' (woningen e.d.) op relatief grote afstand zijn gelegen.
In de onderhavige situatie is het datacenter op het gezoneerde industrieterrein Vlissingen-Oost gesitueerd. Voorschrift 2 is derhalve van toepassing.

2.3.2 Akoestisch Inrichtingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost

In 2008 is door de provincie Zeeland en door de gemeenten Vlissingen en Borssele een zogenoemd inrichtingsplan opgesteld voor het industrieterrein Vlissingen-Oost. Het akoestisch inrichtingsplan, dat is herzien in 2014, regelt de feitelijke verdeling van de geluidruimte op het industrieterrein. Hiertoe is het industrieterrein opgedeeld in een aantal (deel)gebieden. Voor ieder deelgebied is geluidruimte beschikbaar. Deels is dit geluidruimte die al wordt benut door bestaande bedrijven, deels is hierin geluidruimte opgenomen voor uitbreiding van bestaande bedrijven of vestiging van nieuwe bedrijven.

Het datacenter van The Green Bay is gesitueerd op deelgebied 25. Hiervoor zijn de volgende gebiedswaarden van toepassing:

dagperiode:	74,1 dB(A)/m^2
avondperiode:	68,5 dB(A)/m^2
nachtperiode:	58,5 dB(A)/m^2

Het oppervlak van het terrein van het datacenter (het gebied binnen de inrichtingsgrenzen) bedraagt 58391 m^2. Het maximaal toegestane in bedrijf zijnde geluidvermogen bedraagt hiermee:

dagperiode:	121,8 dB(A)
avondperiode:	116,2 dB(A)
nachtperiode:	106,2 dB(A)

3 Berekeningen

3.1 Rekenmodel

Op basis van de uitgangspunten zoals weergegeven in hoofdstuk 2 van dit rapport is een akoestisch rekenmodel opgesteld van het datacenter van The Green Bay. Het rekenmodel is geïmplementeerd in het actuele zonebeheersmodel van het industrieterrein Vlissingen-Oost dat op 23-5-2018 door de RUD Zeeland is verstrekt.

Met behulp van het rekenmodel zijn de vanwege het datacenter optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ berekend op de zonegrens, ter plaatse van de nabij gesitueerde (MTG-)woningen en op 50 meter afstand tot de grens van de inrichting.
De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 1.1 in bijlage 1.

Ook zijn (voor zover relevant) de vanwege het datacenter optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} ('geluidpieken') berekend ter plaatse van de meest nabij gesitueerde woningen.

Alle berekeningen zijn verricht conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999, met inachtname van de specifieke modelregels van het zonebewakingsmodel.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

3.2 Resultaten

3.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de navolgende tabel 3.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ weergegeven voor een aantal zonepunten (verdeeld over de zonegrens), de meest nabij gesitueerde woningen in de zone en een aantal punten op 50 meter afstand vanaf de inrichtingsgrens van het datacenter (ontvangerhoogte 5 m).

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten weergegeven voor alle beoordelingspunten zoals deze zijn opgenomen in het actuele zonebeheersmodel.

t3.1 *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ en etmaalwaarden in dB(A)*

Punt nr.	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			L_{etmaal} in dB(A)
		dag	avond	nacht	
z1	Zonepunt West Borsele	4,4	< 1	< 1	7
z5	Zonepunt Oost Borssele	10,4	4,7	3,2	13
z8	Zonepunt 's Heerenhoek	13,5	8,0	6,4	16
z9	Zonepunt 's Heerenhoek	14,7	8,5	6,6	17
z10	Zonepunt 's Heerenhoek	14,3	8,4	6,5	16
z15	Zonepunt Achter Nieuwdorp	7,5	< 1	< 1	8
z20	Zonepunt ter hoogte van Lewedorp	< 1	< 1	< 1	< 1
z25	Zonepunt Noordzijde	< 1	< 1	< 1	< 1
z30	Zonepunt Nieuw en Sintjoosland	< 1	< 1	< 1	< 1
z35	Zonepunt Ritthem	< 1	< 1	< 1	< 1
008	Zonepunt Westerschelde	< 1	< 1	< 1	< 1
MTG-59	Jurjaneweg 27	24,8	19,4	17,2	27
MTG-09	Borsselsedijk 48	21,3	15,1	12,4	22
MTG-10	Borsselsedijk 50	19,9	13,7	10,9	21
TGB01	50 m punt 1	39,7	33,6	30,3	40
TGB02	50 m punt 2	41,3	35,4	32,4	42
TGB03	50 m punt 3	40,6	35,0	32,3	42
TGB04	50 m punt 4	39,9	34,8	32,7	43
TGB05	50 m punt 528,8	38,1	33,6	31,9	42
TGB06	50 m punt 6	38,1	33,6	32,0	42
TGB07	50 m punt 7	40,7	36,3	34,7	45
TGB08	50 m punt 8	42,8	37,5	35,2	45
TGB09	50 m punt 9	42,1	36,3	33,3	43
TGB10	50 m punt 10	43,5	37,5	34,0	44
TGB11	50 m punt 11	41,6	35,5	32,2	42
TGB12	50 m punt 12	42,1	35,6	32,5	42
TGB13	50 m punt 13	43,0	36,5	33,5	44
TGB14	50 m punt 14	41,3	34,9	31,8	42

In bijlage 2 zijn voor de meest relevante punten tevens de geluidbijdragen van de afzonderlijke bronnen, gesorteerd naar brondominantie, weergegeven.

3.2.2 Geluidbronsterkte per m²

In onderstaande tabel wordt de berekening gegeven van de totale geluidbronsterkte per etmaalperiode. Hierbij wordt uitgegaan van de naar bedrijfsduur gecorrigeerde waarden.

t3.2 Berekening totale geluidbronsterkten

Installatie	Aantal	L_{wa} in dB(A)		Bedrijfsduur correctie C_b in dB			Totale bronsterkte inclusief C_b in dB(A)		
		Per stuk	Totaal	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Chiller	22	70,0	83,4	0,0	0,0	0,0	83,4	83,4	83,4
Koeltoren	22	85,0	98,4	0,0	5,0	9,0	98,4	93,4	89,4
NSA	22	105,0	118,4	24,3	--	--	94,1	--	--
Transformator	2	83,1	86,1	0,0	0,0	0,0	86,1	86,1	86,1
Vrachtwagens	1	101,8	101,8	29,2	--	--	72,6	--	--
Pers.wagens dag	20	84,6	97,6	27,0	--		70,6	--	--
Pers.wagens avond	2	84,6	87,6	--	22,2	--	--	65,4	--
Totaal							**100,1**	**94,5**	**91,7**

De totaal naar de omgeving uitgestraalde geluidbronsterkte (de immissierelevante bronsterkte) kan enigszins afwijken van de in tabel genoemde waarden als gevolg van afschermende of reflecterende objecten in de omgeving. In dit geval zal het effect hiervan relatief gering zijn daar de maatgevende installaties op het dak zonder afscherming zijn gelegen.

Uitgaande van een perceelgrootte van 58391 m² worden de volgende bronsterkten per m² berekend:

- dagperiode: 52,4 dB(A)/m²
- avondperiode: 46,8 dB(A)/m²
- nachtperiode: 44,0 dB(A)/m²

3.2.3 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus ('geluidpieken') kunnen optreden ten gevolge van het manoeuvreren met vrachtauto's op het buitenterrein aan de noordwestzijde van de inrichting. Voor het piekgeluidvermogen hiervan is uitgegaan van 110 dB(A) (o.a. vanwege rempieken).
Ook zijn de optredende geluidniveaus beschouwd tijdens het proefdraaien van de generatoren (in principe één tegelijk gedurende de dagperiode).
Eén maal per jaar worden, gedurende één uur in de dagperiode, alle generatoren gelijktijdig proefgedraaid. De laatstgenoemde activiteit maakt geen onderdeel uit van de representatieve bedrijfssituatie.
Buiten de dagperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op vanwege het datacenter.

In de navolgende tabel 3.2 zijn de bij de (dichtstbij gelegen) woningen optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} weergegeven.

De in de tabel weergegeven waarden zijn de berekende geluidbijdragen L_{Amax} , energetisch opgeteld bij het 'continue' geluid vanwege het datacenter.

t3.3 Maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A) ter plaatse van meest nabij gesitueerde woningen

Punt nr.	Omschrijving	L_{Amax} in dB(A)	
		Manoeuvr. Vrachtwagens	Proefdr. Generatoren
MTG-59	Jurjaneweg 27	40	32
MTG-09	Borselsedijk 48	34	29
MTG-10	Borselsedijk 50	32	28

4 Beoordeling en conclusie

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Berekend is dat het totale in bedrijf zijnde (naar de omgeving uitgestraalde) geluidvermogen van het datacenter 100,1 dB(A) bedraagt voor de dagperiode, 94,5 dB(A) voor de avondperiode en 91,7 dB(A) voor de nachtperiode. Eén en ander komt overeen met 52,4 dB(A)/m^2 in de dagperiode, 46,8 dB(A)/m^2 in de avondperiode en 44,0 dB(A)/m^2 in de nachtperiode. Deze waarden voldoen ruimschoots aan de eisen op basis van het Akoestisch inrichtingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt voorts dat ter plaatse van 'gevoelige gebouwen' in de omgeving het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ vanwege het geprojecteerde datacenter van The Green Bay maximaal 25, 19 en 17 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, de avond- en de nachtperiode zal optreden. De hoogste waarden treden op bij de woning aan de Jurjaneweg 27.

Op 50 meter afstand tot de grens van de inrichting zijn langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend tot maximaal 44 dB(A) in de dagperiode, 38 dB(A) in de avondperiode en 34 dB(A) in de nachtperiode.

Vastgesteld kan worden dat volledig wordt voldaan aan alle toepasselijke geluidvoorschriften in het Activiteitenbesluit.

Ter plaatse van de zonegrens is een geluidbijdrage van maximaal 17 dB(A) etmaalwaarde berekend. De hoogste waarde treedt op ter plaatse van zonepunt 's-Heerenhoek (z9).
De berekende waarde is 33 dB lager dan de voor het gehele industrieterrein toegestane geluidbelasting (te weten 50 dB(A)). Vastgesteld kan worden dat de geluidbijdrage van het datacenter op de zonegrens volledig verwaarloosbaar is.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd op basis van de ontwerpplannen zoals die op dit moment bekend zijn. Bij de verdere uitwerking en realisatie zullen nog (geringe) wijzigingen kunnen worden doorgevoerd. Hierbij zal terdege aandacht worden besteed aan het aspect geluid. Het is niet uitgesloten dat hierbij gering afwijkende geluidniveaus in de omgeving zullen optreden.
Middels het stellen van adequate geluideisen aan de installaties (via bestek of opdrachtspecificatie) zal gewaarborgd worden dat voldaan wordt aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit (een etmaalwaarde van ten hoogste 50 dB(A) op 50 m afstand van de inrichting).
Gesteld kan worden dat, gelet op de zeer geringe bijdrage van het datacenter in de zonebewakingspunten en de ruime onderschrijding van de geluidbronsterkte per m^2, te allen tijde sprake zal zijn van een akoestisch inpasbare situatie.

4.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

Uit de berekeningen volgt dat als gevolg van het datacenter maximale geluidniveaus ('geluidpieken') tot circa 40 dB(A) ter plaatse van woningen kunnen optreden.
Vastgesteld kan worden dat hiermee ruimschoots zal worden voldaan aan het geluidvoorschrift in het Activiteitenbesluit aangaande maximale geluidniveaus.

Mook,

Dit rapport bevat 15 pagina's,
1 figuur,
bijlage 1, bestaande uit 18 pagina's en 4 figuren,
bijlage 2, bestaande uit 27 pagina's,
bijlage 3, bestaande uit 2 pagina's.

Figuur 1 Situering The Green Bay op IT Vlissingen-Oost



Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen

Rekenmodel
Bodemgebieden

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	water	32135,43	385101,22	0,00
02	geasfalteerd terrein CDMV	34888,22	387077,98	0,00
03	halfhard industrieterrein	34886,56	387076,59	0,50
1330	Bijleveldhaven	37836,59	388897,30	0,00
1352	Finlandweg	38416,12	388732,31	0,00
1359	Westhofhaven	38780,37	388153,45	0,00
1360		38997,32	388557,78	0,50
B001	BOW	38764,59	388727,30	0,00
Gebied_RGR	Gebied RGR	37672,44	387067,55	0,00

Rekenmodel
Gebouwen The Green Bay

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: The Green Bay
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp
TGB01	The Green Bay hoofdgebouw	40626,04	385565,82	12,00	3,00	Eigen waarde	0 dB
TGB02	The Green Bay kantoorgedeelte	40658,02	385450,78	13,00	3,00	Eigen waarde	0 dB

Rekenmodel
Gebouwen The Green Bay

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: The Green Bay
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
TGB01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
TGB02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel
Toetspunten

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
47	Uitlaat verg. pnt. 5	36122,00	388036,50	5,00	5,00	--	--	Nee
55	vergunningpunt 1 compostering	40530,00	384560,00	3,00	5,00	--	--	Nee
56	vergunningpunt 2 compostering	40753,00	385010,00	3,00	5,00	--	--	Nee
57	vergunningpunt 3 compostering	40270,00	385138,00	3,00	5,00	--	--	Nee
61	Loonbedrijf v/d Dries	40986,16	387082,44	1,20	5,00	--	--	Nee
62	Loonbedrijf v/d Dries	40991,92	387085,07	1,20	5,00	--	--	Nee
63	Loonbedrijf v/d Dries	40997,28	387085,67	1,20	5,00	--	--	Nee
64	Loonbedrijf v/d Dries	40999,83	387080,55	1,20	5,00	--	--	Nee
65	Loonbedrijf v/d Dries	40996,25	387075,77	1,20	5,00	--	--	Nee
66	Loonbedrijf v/d Dries	40990,04	387075,77	1,20	5,00	--	--	Nee
297	Recyfeed referentiep. 20 m	40445,50	384987,00	3,00	5,00	--	--	Nee
339	Vergunningpunt 2 NS Sloe 3	37271,91	389539,26	0,00	5,00	--	--	Nee
340	Vergunningpunt 3 NS Sloe 3	38011,67	389491,92	0,00	5,00	--	--	Nee
342	Meetlokatie C	39912,46	383466,69	1,00	5,00	--	--	Nee
343	Meetlokatie 5A	40627,81	384200,76	1,00	5,00	--	--	Nee
344	Meetlokatie 5B	41538,80	383925,49	1,00	5,00	--	--	Nee
345	Meetlokatie 4A	40144,80	387687,60	1,00	5,00	--	--	Nee
346	Meetlokatie B	40896,83	387418,44	1,00	5,00	--	--	Nee
347	Meetlokatie 4B	41606,06	387387,85	1,00	5,00	--	--	Nee
348	Meetlokatie 3A	38659,08	389736,88	1,00	5,00	--	--	Nee
349	Meetlokatie 3B	38567,37	390593,30	1,00	5,00	--	--	Nee
350	Meetlokatie 2A	35822,15	388733,65	1,00	5,00	--	--	Nee
351	Meetlokatie A	36103,40	388984,46	1,00	5,00	--	--	Nee
352	Meetlokatie 2B	34911,16	389235,27	1,00	5,00	--	--	Nee
353	Meetlokatie 1A	34177,47	387008,58	1,00	5,00	--	--	Nee
354	Meetlokatie 1B	33596,63	387283,86	1,00	5,00	--	--	Nee
371	Afvalscheiding Zeeland: c.p.1	40579,96	384668,58	0,00	5,00	--	--	Nee
372	Afvalscheiding Zeeland: c.p.2	40015,14	384535,80	0,00	5,00	--	--	Nee
373	Afvalscheiding Zeeland: c.p.3	40262,00	385128,00	0,00	5,00	--	--	Nee
MP3	Meetpunt 3 (15 januari 2002)	39936,09	383353,86	0,00	5,00	--	--	Nee
MP2	Meetpunt 2 (15 januari 2002)	40999,32	385803,92	1,50	5,00	--	--	Nee
MP1	Meetpunt 1 (15 januari 2002)	39242,50	383592,30	3,00	5,00	--	--	Nee
MP4	Meetpunt 4 (18 april 2002)	39298,10	388564,14	6,60	5,00	--	--	Nee
MP5	Meetpunt 5 (18 april 2002)	36959,48	388766,27	6,60	5,00	--	--	Nee
MP6	Meetpunt 6 (18 april 2002)	38644,92	389788,75	1,00	5,00	--	--	Nee
8	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,69	1,00	5,00	--	--	Nee
sagrovpnt2	Europaweg-Oost to IJslandweg	40102,00	384493,00	4,00	5,00	--	--	Nee
009	Controlepunt tbv gemeente Borsele	39063,51	385047,73	3,00	1,50	--	--	Nee
008	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,70	1,00	5,00	--	--	Nee
remijjn1	vergunningpunt 1 remijn	40100,02	384501,34	1,00	5,00	--	--	Nee
MBP01	Controlepunt op 100m. NO	36768,98	386423,81	5,00	5,00	--	--	Nee
MBP02	Controlepunt op 100m. ZW	36598,21	386204,98	5,00	5,00	--	--	Nee
A	SMB & Scheldepoort	35538,24	387328,31	5,00	5,00	--	--	Nee
B	SMB & Scheldepoort	34958,11	387034,64	5,00	5,00	--	--	Nee
dagavos	vergunningpunt dagavos	39063,00	385047,00	3,00	5,00	--	--	Nee
MTG-01	Binnendijk 1 Uitlaat verg. pnt. 3	35365,38	388164,07	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-03	Binnendijk 3 -Uitlaat verg. pnt. 2	35584,42	388279,45	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-04	Binnendijk 5- Uitlaat verg. pnt. 1	35691,12	388442,79	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-60	Krukweg 6 - Uitlaat verg. pnt. 4	34918,17	387832,45	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-05	Binnendijk 6 - Uitlaat verg. pnt. 6	36084,08	388596,27	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-68	Scheeweg 6	34151,15	387446,19	1,20	5,00	--	--	Nee

PEUTZ

Rekenmodel
Toetspunten

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
MTG-57	Hertenweg 57	40159,98	387789,55	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-41	Hertenweg 27	40167,18	388042,58	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-33	Hertenweg 5	40115,79	388351,37	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-32	Hertenweg 3	40130,85	388656,76	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-31	Hertenweg 1	40116,61	389000,45	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-59	Jurjaneweg 27	41215,64	385085,21	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-09_A	Borselsedijk 48	41265,81	386101,23	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-10	Borselsedijk 50	41314,78	386201,02	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-12	Halsweg 2	40881,23	386932,59	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-13	Halsweg 4	40835,81	387087,75	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-14	Halsweg 6	40613,89	387085,41	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-11	Halsweg 1	40426,55	387119,58	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-69	Sluisweg 1	39871,50	389055,66	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-70	Sluisweg 3-5	39783,30	388848,05	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-62	Quarlespolderweg 8a	38638,91	389944,95	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-63	Quarlespolderweg 9	38564,83	390081,86	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-65	Quarlespolderweg 11	38611,84	389811,49	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-66	Quarlespolderweg 13	38618,40	389747,63	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-67	Quarlespolderweg 14	38687,98	389723,81	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-08	Binnendijk 12	37605,75	390058,93	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-71	Tweedeweg 5	36727,93	389032,55	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-06	Binnendijk 7	36358,83	388824,80	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-02	Binnendijk 2	34955,23	388187,01	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-25	Havenweg 63	39799,31	388204,22	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-72	Weelhoekweg 10	39262,91	383561,35	1,20	1,50	--	--	Nee
MTG-73	Weelweg 20	39912,04	383504,12	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-74	Eerste weg 4	36075,60	389047,80	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-64	quarlespolderweg 10 - 12	38656,15	389819,27	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-30	Havenweg 76-78	39847,35	388175,18	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-28	Havenweg 72	39878,58	388165,78	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-27	Havenweg 68-70	39901,73	388170,22	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-24	Havenweg 62-64	39940,31	388172,13	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-22	Havenweg 58-60	39952,40	388171,70	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-20	Havenweg 52-54	40000,11	388171,92	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-16	Havenweg 42-48	40115,29	388174,77	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-19	Havenweg 50a	40027,36	388170,16	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-48	Hertenweg 41	40166,14	387903,07	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-07	Binnendijk 10	37581,47	390025,69	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-29	Havenweg 74	39866,91	388172,87	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-26	Havenweg 66	39918,51	388171,52	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-21	Havenweg 56	39973,47	388170,39	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-18	Havenweg 50	40050,50	388161,26	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-17	Havenweg 48a	40070,11	388169,18	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-23	Havenweg 61a	40122,20	388211,11	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-34	Hertenweg 7	40152,32	388209,18	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-15	Havenweg 34-40	40148,32	388175,40	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-35	Hertenweg 9	40163,90	388152,76	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-36	Hertenweg 11	40160,59	388135,54	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-37	Hertenweg 13	40163,01	388124,34	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-38	Hertenweg 15	40158,19	388098,71	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-39	Hertenweg 17	40165,54	388089,32	1,20	5,00	--	--	Ja

Rekenmodel
Toetspunten

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
MTG-40	Hertenweg 19	40165,30	388080,01	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-42	Hertenweg 29	40167,68	388011,17	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-43	Hertenweg 31	40165,02	388001,71	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-44	Hertenweg 33	40168,18	387986,60	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-45	Hertenweg 35	40168,60	387970,76	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-46	Hertenweg 37	40166,18	387948,77	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-47	Hertenweg 39	40167,67	387931,98	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-49	Hertenweg 43	40162,24	387883,82	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-50	Hertenweg 45	40162,37	387871,06	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-51	Hertenweg 47	40167,24	387857,56	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-52	Hertenweg 49	40165,76	387844,01	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-53	Hertenweg 49a	40164,96	387831,47	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-54	Hertenweg 51	40167,14	387819,29	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-55	Hertenweg 53	40164,67	387810,11	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-56	Hertenweg 55	40167,79	387795,84	1,20	5,00	–	–	Ja
MTG-58	Hertenweg 61	40165,87	387709,01	1,20	5,00	–	–	Ja
z1	west borsele	39537,55	382024,32	1,00	5,00	–	–	Nee
z2	borsele	39851,27	382339,06	1,00	5,00	–	–	Nee
z3	borsele	40530,82	382773,59	0,80	5,00	–	–	Nee
z4	oost-borsele	40882,52	383030,23	1,00	5,00	–	–	Nee
z5	oost-borsele	41165,08	383290,18	1,00	5,00	–	–	Nee
z6	oost-borsele	41447,63	383606,64	1,00	5,00	–	–	Nee
z7	oost-borsele	41718,89	383911,81	1,00	5,00	–	–	Nee
z8	-s heerenhoek	41967,54	384341,29	1,00	5,00	–	–	Nee
z9	-s heerenhoek	42188,48	385009,83	1,00	5,00	–	–	Nee
z10	-s heerenhoek	42238,79	385539,34	1,00	5,00	–	–	Nee
z11	-s heerenhoek	42190,39	386124,93	1,00	5,00	–	–	Nee
z12	achter sloepoort	42069,26	386658,26	1,00	5,00	–	–	Nee
z13	achter sloepoort	41933,63	387065,14	1,00	5,00	–	–	Nee
z14	achter nieuwdorp	41707,59	387641,56	1,00	5,00	–	–	Nee
z15	achter nieuwdorp	41538,05	388014,54	1,00	5,00	–	–	Nee
z16	achter nieuwdorp	41289,40	388376,21	1,00	5,00	–	–	Nee
z17	achter nieuwdorp	41085,96	388862,21	1,00	5,00	–	–	Nee
z18	achter nieuwdorp	40939,03	389325,60	1,00	5,00	–	–	Nee
z19	thv lewedorp	40690,38	389811,60	1,00	5,00	–	–	Nee
z20	thv lewedorp	40453,03	390071,55	1,00	5,00	–	–	Nee
z21	thv lewedorp	40000,94	390365,41	1,00	5,00	–	–	Nee
z22	thv lewedorp	39469,73	390636,67	1,00	5,00	–	–	Nee
z23	thv lewedorp	38768,99	390862,71	1,00	5,00	–	–	Nee
z24	noordzijde	38136,06	390919,22	1,00	5,00	–	–	Nee
z25	noordzijde	37469,23	390828,81	1,00	5,00	–	–	Nee
z26	noordzijde	36519,84	390501,04	1,00	5,00	–	–	Nee
z27	noordzijde	36033,84	390241,09	1,00	5,00	–	–	Nee
z28	nieuw en sintjoosland	35536,54	389913,32	1,00	5,00	–	–	Nee
z29	nieuw en sintjoosland	35231,38	389687,27	1,00	5,00	–	–	Nee
z30	nieuw en sintjoosland	34553,24	389144,76	1,00	5,00	–	–	Nee
z31	nieuw en sintjoosland	34151,20	388726,35	1,00	5,00	–	–	Nee
z32	nieuw en sintjoosland	33829,90	388274,49	1,00	5,00	–	–	Nee
z33	Ritthem	33490,83	387008,63	1,00	5,00	–	–	Nee
z34	Ritthem	33479,52	386477,43	1,00	5,00	–	–	Nee
z35	Ritthem	33558,64	385901,01	1,00	5,00	–	–	Nee

Rekenmodel
Toetspunten

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
MTG-61	Quarlespolderweg 8	38614,61	390078,55	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-09_B	Borselsedijk 48	41264,97	386110,47	1,20	5,00	--	--	Ja
oudezb nr3	oude zonebewakingspunt nr 3	41036,59	388490,70	1,00	5,00	--	--	Nee
oudezb nr4	oude zonebewakingspunt nr 4	40286,00	390035,38	1,00	5,00	--	--	Nee
oudezb nr5	oude zonebewakingspunt nr 5	36525,07	390864,16	1,00	5,00	--	--	Nee
JF2	Jonker Fransweg 2	38223,33	390229,65	0,00	5,00	--	--	Ja
B14	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	1,00	1,50	4,50	7,50	Nee
B16	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	1,00	1,50	4,50	7,50	Nee
S5	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	1,00	1,50	4,50	7,50	Nee
001	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	0,00	2,25	5,30	8,30	Ja
002	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	0,00	2,25	5,30	8,30	Ja
003	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	0,00	2,25	5,30	8,30	Ja
004	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	0,00	2,25	5,30	8,30	Ja
MTG-14	Halsweg 6	40613,89	387085,41	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-11	Halsweg 1	40426,55	387119,58	1,20	5,00	--	--	Nee
MTG-52	Hertenweg 49	40165,76	387844,01	1,20	5,00	--	--	Ja
MTG-58	Hertenweg 61	40165,87	387709,01	1,20	5,00	--	--	Ja
	Noordgevel	38627,20	390475,46	0,00	1,50	5,00	--	Ja
1	Westgevel	38616,47	390467,56	0,00	1,50	5,00	--	Ja
2	Zuidgevel	38624,48	390456,98	0,00	1,50	5,00	--	Ja
3	Oostgevel	38636,05	390465,25	0,00	1,50	5,00	--	Ja
146a	schuur sluisweg 1	39836,11	389033,03	1,20	5,00	--	--	Nee
146b	schuur sluisweg 1	39836,46	389014,15	1,20	5,00	--	--	Nee
146c	schuur sluisweg 1	39852,20	389026,29	1,20	5,00	--	--	Nee
TGB01	50 m punt 1	40721,28	385630,35	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB02	50 m punt 2	40755,80	385566,54	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB03	50 m punt 3	40785,12	385506,05	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB04	50 m punt 4	40804,88	385450,72	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB05	50 m punt 5	40834,21	385365,73	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB06	50 m punt 6	40724,78	385243,54	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB07	50 m punt 7	40644,17	385264,87	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB08	50 m punt 8	40566,96	385309,46	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB09	50 m punt 9	40503,96	385351,55	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB11	50 m punt 11	40451,53	385468,43	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB13	50 m punt 13	40559,20	385603,87	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB14	50 m punt 14	40608,28	385630,17	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB10	50 m punt 10	40485,47	385418,05	3,00	5,00	--	--	Ja
TGB12	50 m punt 12	40504,39	385574,64	3,00	5,00	--	--	Ja

Rekenmodel LAr,LT
Puntbronnen

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	KM 1-W	40618,67	385544,44	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
02	KM 2-W	40630,94	385521,51	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
03	KM 3-W	40599,66	385534,28	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
04	KM 4-W	40611,93	385511,34	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
05	KM 5-W	40580,42	385523,99	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
06	KM 6-W	40592,86	385501,12	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
07	KM 7-W	40561,42	385513,76	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
08	KM 8-W	40573,85	385490,79	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
09	KM 9-M	40646,23	385493,22	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
10	KM 10-M	40658,50	385470,29	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
11	KM 11-M	40627,22	385483,05	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
12	KM 12-M	40639,50	385460,12	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
13	KM 13-M	40607,98	385472,77	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
14	KM 14-M	40620,43	385449,90	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
15	KM 15-M	40588,98	385462,54	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
16	KM 16-M	40601,41	385439,57	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
17	KM 17-O	40654,71	385431,71	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
18	KM 18-O	40666,99	385408,77	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
19	KM 19-O	40635,70	385421,54	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
20	KM 20-O	40647,98	385398,60	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
21	KM 21-O	40616,46	385411,25	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
22	KM 22-O	40628,91	385388,38	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
31	KT-1-W	40618,80	385530,04	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
32	KT-2-W	40633,00	385503,70	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
33	KT-3-W	40599,83	385519,64	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
34	KT-4-W	40614,03	385493,29	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
35	KT-5-W	40582,12	385509,84	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
36	KT-6-W	40596,32	385483,50	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
37	KT-7-W	40565,69	385500,79	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
38	KT-8-W	40579,89	385474,45	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
39	KT-9-M	40647,57	385478,78	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
40	KT-10-M	40658,33	385459,53	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
41	KT-11-M	40628,60	385468,37	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
42	KT-12-M	40639,36	385449,12	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
43	KT-13-M	40610,89	385458,58	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
44	KT-14-M	40621,65	385439,33	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
45	KT-15-M	40594,46	385449,53	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
46	KT-16-M	40605,22	385430,28	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
47	KT-17-O	40644,66	385439,75	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
48	KT-18-O	40657,13	385416,27	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
49	KT-19-O	40626,95	385429,96	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
50	KT-20-O	40639,42	385406,47	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
51	KT-21-O	40610,52	385420,91	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
52	KT-22-O	40622,99	385397,42	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	9,00
61	NSA-1-W	40614,88	385542,42	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	–	–
62	NSA-2-W	40627,15	385519,59	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	–	–
63	NSA-3-W	40595,85	385532,30	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	–	–
64	NSA-4-W	40608,11	385509,42	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	–	–
65	NSA-5-W	40576,79	385522,08	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	–	–
66	NSA-6-W	40589,04	385499,19	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	–	–
67	NSA-7-W	40557,79	385511,79	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	–	–

Rekenmodel LAr,LT
Puntbronnen

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
02	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
03	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
04	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
05	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
06	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
07	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
08	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
09	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
10	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
11	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
12	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
13	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
14	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
15	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
16	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
17	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
18	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
19	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
20	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
21	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
22	--	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
31	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
32	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
33	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
34	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
35	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
36	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
37	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
38	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
39	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
40	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
41	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
42	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
43	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
44	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
45	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
46	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
47	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
48	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
49	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
50	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
51	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
52	--	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
61	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
62	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
63	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
64	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
65	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
66	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
67	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01

Rekenmodel LAr,LT
Puntbronnen

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
68	NSA-8-W	40569,98	385489,05	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
69	NSA-9-M	40642,30	385491,26	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
70	NSA-10-M	40654,58	385468,42	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
71	NSA-11-M	40623,27	385481,13	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
72	NSA-12-M	40635,53	385458,25	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
73	NSA-13-M	40604,21	385470,91	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
74	NSA-14-M	40616,46	385448,02	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
75	NSA-15-M	40585,21	385460,62	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
76	NSA-16-M	40597,40	385437,89	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
77	NSA-17-O	40650,85	385429,69	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
78	NSA-18-O	40663,12	385406,85	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
79	NSA-19-O	40631,82	385419,56	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
80	NSA-20-O	40644,08	385396,68	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
81	NSA-21-O	40612,76	385409,34	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
82	NSA-22-O	40625,01	385386,45	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	24,26	--	--
91	Transformator 1	40707,96	385395,96	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
92	Transformator 2	40651,08	385366,16	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00

Rekenmodel LAr,LT
Puntbronnen

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
68	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
69	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
70	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
71	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
72	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
73	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
74	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
75	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
76	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
77	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
78	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
79	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
80	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
81	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
82	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
91	--	63,00	79,00	79,00	74,00	70,00	66,00	63,00	58,00	83,07
92	--	63,00	79,00	79,00	74,00	70,00	66,00	63,00	58,00	83,07

Rekenmodel LAr,LT
Mobiele bronnen

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
01	Vrachtwagens	40752,97	385445,52	1,00	3,00	1	--	--	10
02	Personenwagens	40722,25	385524,64	0,75	3,00	20	2	--	10

Rekenmodel LAr,LT
Mobiele bronnen

Model: The Green Bay LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	79,80	83,90	89,40	93,80	98,00	96,20	89,00	78,90	101,75
02	59,80	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60

Rekenmodel LAmax
Puntbronnen

Model: The Green Bay LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
01	KM 1-W	40618,67	385544,44	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
02	KM 2-W	40630,94	385521,51	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
03	KM 3-W	40599,66	385534,28	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
04	KM 4-W	40611,93	385511,34	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
05	KM 5-W	40580,42	385523,99	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
06	KM 6-W	40592,86	385501,12	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
07	KM 7-W	40561,42	385513,76	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
08	KM 8-W	40573,85	385490,79	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
09	KM 9-M	40646,23	385493,22	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
10	KM 10-M	40658,50	385470,29	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
11	KM 11-M	40627,22	385483,05	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
12	KM 12-M	40639,50	385460,12	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
13	KM 13-M	40607,98	385472,77	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
14	KM 14-M	40620,43	385449,90	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
15	KM 15-M	40588,98	385462,54	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
16	KM 16-M	40601,41	385439,57	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
17	KM 17-O	40654,71	385431,71	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
18	KM 18-O	40666,99	385408,77	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
19	KM 19-O	40635,70	385421,54	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
20	KM 20-O	40647,98	385398,60	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
21	KM 21-O	40616,46	385411,25	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
22	KM 22-O	40628,91	385388,38	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
31	KT-1-W	40618,80	385530,04	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
32	KT-2-W	40633,00	385503,70	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
33	KT-3-W	40599,83	385519,64	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
34	KT-4-W	40614,03	385493,29	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
35	KT-5-W	40582,12	385509,84	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
36	KT-6-W	40596,32	385483,50	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
37	KT-7-W	40565,69	385500,79	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
38	KT-8-W	40579,89	385474,45	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
39	KT-9-M	40647,57	385478,78	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
40	KT-10-M	40658,33	385459,53	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
41	KT-11-M	40628,60	385468,37	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
42	KT-12-M	40639,36	385449,12	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
43	KT-13-M	40610,89	385458,58	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
44	KT-14-M	40621,65	385439,33	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
45	KT-15-M	40594,46	385449,53	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
46	KT-16-M	40605,22	385430,28	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
47	KT-17-O	40644,66	385439,75	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
48	KT-18-O	40657,13	385416,27	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
49	KT-19-O	40626,95	385429,96	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
50	KT-20-O	40639,42	385406,47	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
51	KT-21-O	40610,52	385420,91	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
52	KT-22-O	40622,99	385397,42	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
53	Manoeuvreren vrachtwagens	40751,76	385443,79	1,00	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
54	Manoeuvreren vrachtwagens	40735,07	385411,43	1,00	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
55	Manoeuvreren vrachtwagens	40706,80	385417,73	1,00	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
61	NSA-1-W	40614,88	385542,42	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
62	NSA-2-W	40627,15	385519,59	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
63	NSA-3-W	40595,85	385532,30	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
64	NSA-4-W	40608,11	385509,42	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Rekenmodel LAmax
Puntbronnen

Model: The Green Bay LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
02	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
03	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
04	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
05	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
06	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
07	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
08	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
09	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
10	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
11	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
12	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
13	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
14	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
15	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
16	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
17	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
18	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
19	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
20	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
21	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
22	0,00	0,00	–	42,00	52,00	55,00	64,00	67,00	62,00	54,00	46,00	69,95
31	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
32	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
33	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
34	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
35	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
36	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
37	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
38	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
39	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
40	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
41	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
42	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
43	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
44	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
45	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
46	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
47	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
48	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
49	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
50	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
51	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
52	5,00	9,00	–	58,10	64,10	72,10	75,10	79,10	80,10	78,10	71,10	84,95
53	–	–	–	87,80	91,90	97,40	101,80	106,00	104,20	97,00	86,90	109,75
54	–	–	–	87,80	91,90	97,40	101,80	106,00	104,20	97,00	86,90	109,75
55	–	–	–	87,80	91,90	97,40	101,80	106,00	104,20	97,00	86,90	109,75
61	–	–	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
62	–	–	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
63	–	–	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
64	–	–	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01

Rekenmodel LAmax
Puntbronnen

Model: The Green Bay LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

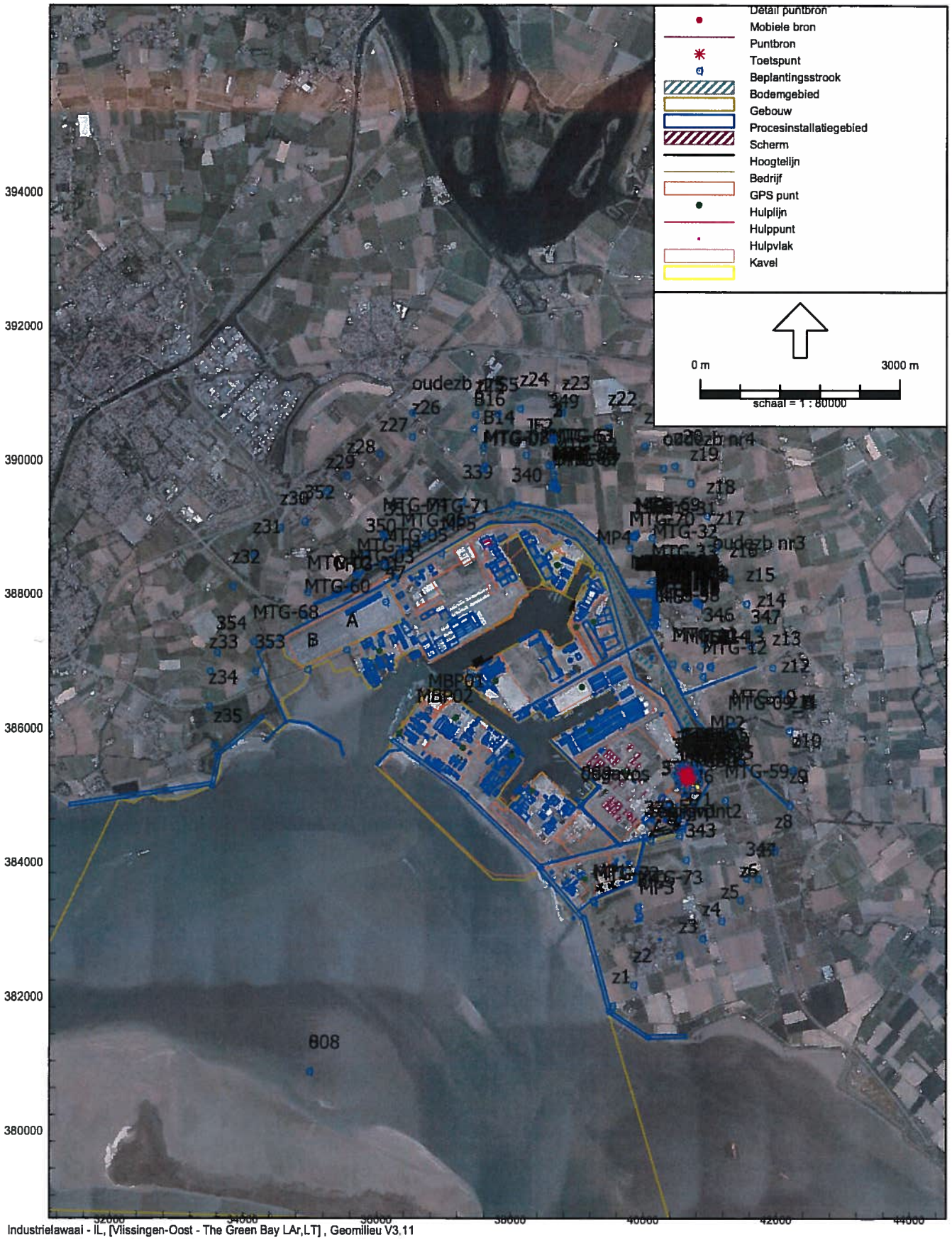
Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
65	NSA-5-W	40576,79	385522,08	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
66	NSA-6-W	40589,04	385499,19	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
67	NSA-7-W	40557,79	385511,79	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
68	NSA-8-W	40569,98	385489,05	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
69	NSA-9-M	40642,30	385491,26	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
70	NSA-10-M	40654,58	385468,42	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
71	NSA-11-M	40623,27	385481,13	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
72	NSA-12-M	40635,53	385458,25	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
73	NSA-13-M	40604,21	385470,91	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
74	NSA-14-M	40616,46	385448,02	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
75	NSA-15-M	40585,21	385460,62	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
76	NSA-16-M	40597,40	385437,89	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
77	NSA-17-O	40650,85	385429,69	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
78	NSA-18-O	40663,12	385406,85	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
79	NSA-19-O	40631,82	385419,56	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
80	NSA-20-O	40644,08	385396,68	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
81	NSA-21-O	40612,76	385409,34	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
82	NSA-22-O	40625,01	385386,45	3,00	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
91	Transformator 1	40707,96	385395,96	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
92	Transformator 2	40651,08	385366,16	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Rekenmodel LAmax
Puntbronnen

Model: The Green Bay LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
65	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
66	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
67	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
68	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
69	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
70	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
71	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
72	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
73	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
74	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
75	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
76	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
77	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
78	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
79	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
80	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
81	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
82	--	--	64,50	92,60	94,70	93,30	96,30	98,20	99,60	95,20	91,70	105,01
91	0,00	0,00	--	63,00	79,00	79,00	74,00	70,00	66,00	63,00	58,00	83,07
92	0,00	0,00	--	63,00	79,00	79,00	74,00	70,00	66,00	63,00	58,00	83,07

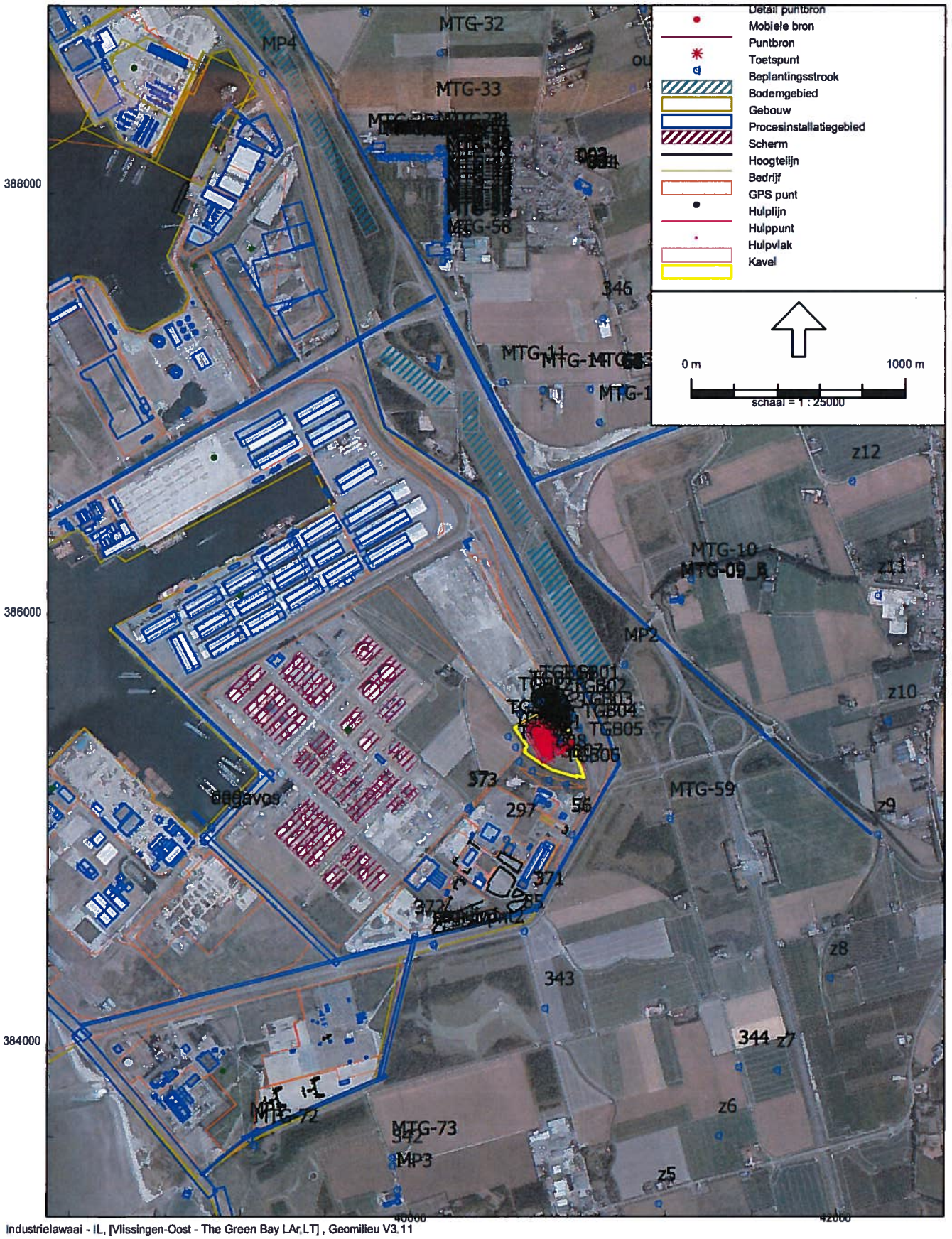
Rekenmodel totaal



Industrielawaai - IL, [Vlissingen-Oost - The Green Bay LAr,LT] , Geomilieu V3.11

Figuur FA 21154-1-RA 1.1

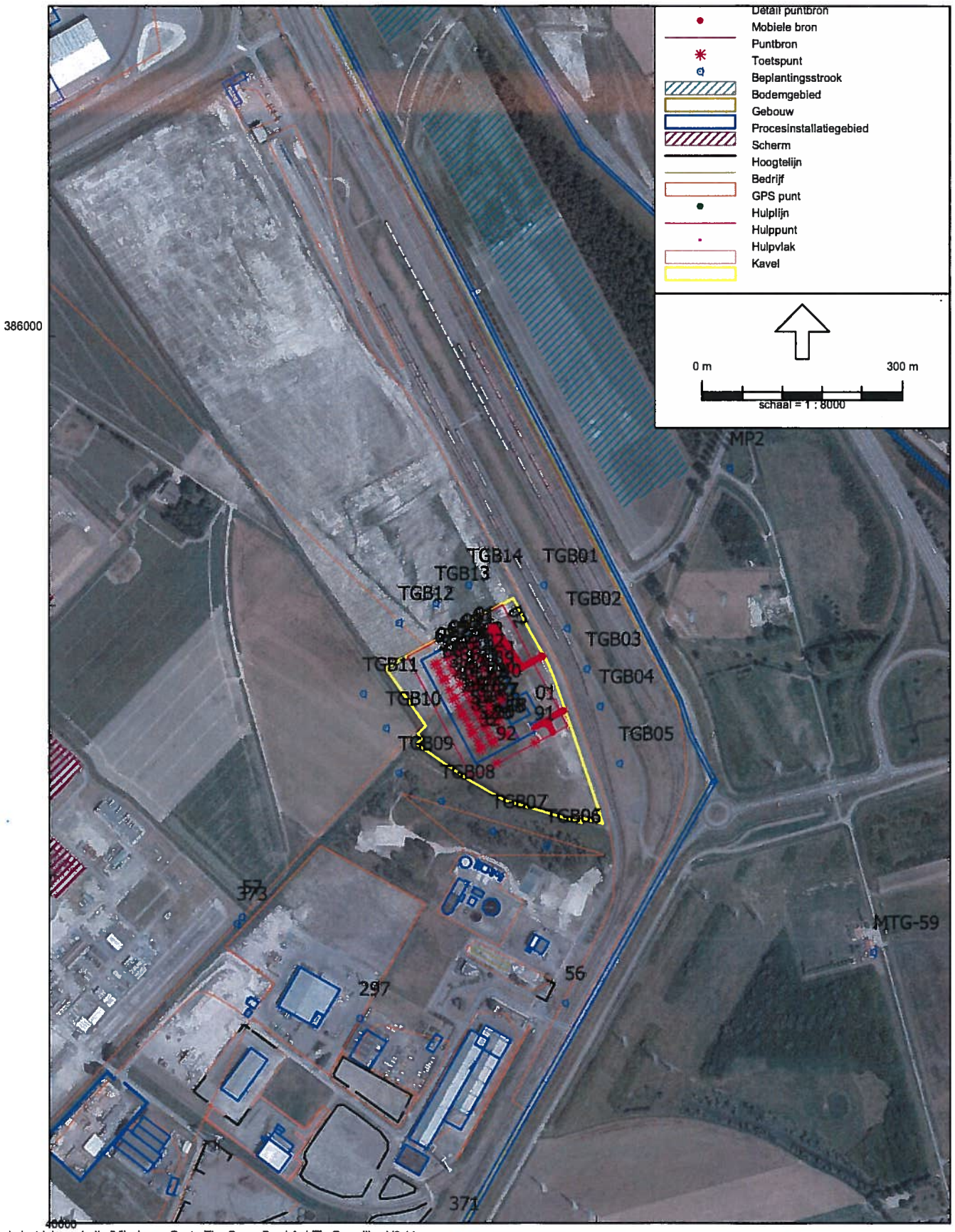
Rekenmodel ingezoomd



Industrielawaai - IL, [Vlissingen-Oost - The Green Bay LAr,LT] , Geomilieu V3.11

Figuur FA 21154-1-RA 1.2

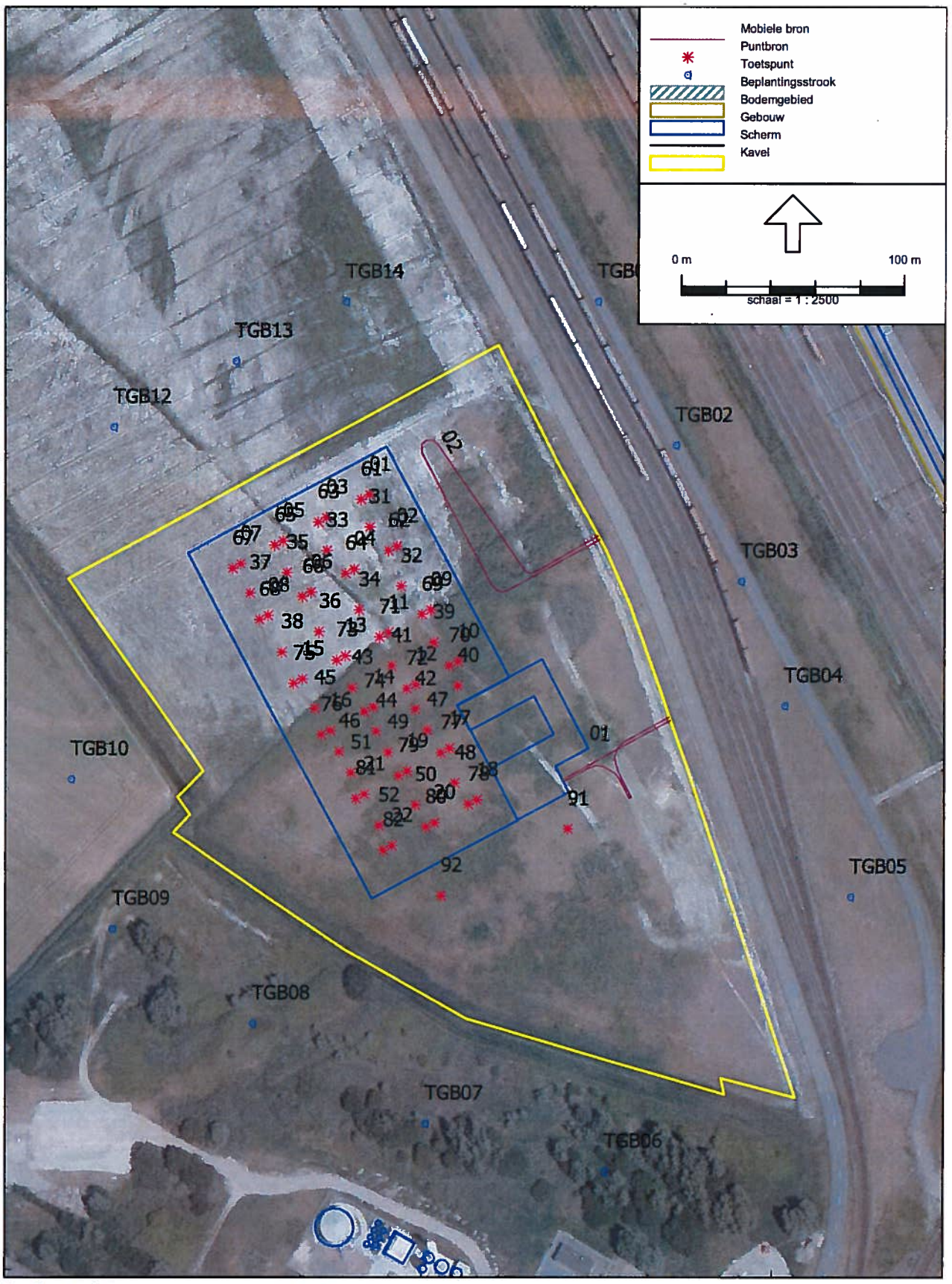
Rekenmodel ingezoomd



Industrielawaai - IL, [Vlissingen-Oost - The Green Bay LAr,LT] , Geomilieu V3.11

Figuur FA 21154-1-RA 1.3

Rekenmodel ingezoomd



Industrielawaai - IL, [Vlissingen-Oost - The Green Bay LAr,LT], Geomilieu V3.11

Figuur FA 21154-1-RA 1.4

Bijlage 2 Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT:

Alle rekenpunten:	**pag. 2.2**	**-**	**2.6**
Geluidbijdrage bronnen:	**pag. 2.7**	**-**	**2.24**

Maximale geluidniveaus LAmax:

Geluidbijdrage bronnen:	**pag. 2.25**	**-**	**2.27**

Rekenresultaten LAr,LT
Alle toetspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: The Green Bay LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: The Green Bay
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A	Noordgevel	1,50	-12,8	-26,1	-29,3	-12,8
_B	Noordgevel	5,00	-12,1	-25,8	-29,1	-12,1
001_A	Voorgevel wozoco	2,25	7,4	-0,7	-3,6	7,4
001_B	Voorgevel wozoco	5,30	8,2	0,5	-2,4	8,2
001_C	Voorgevel wozoco	8,30	8,5	0,8	-2,1	8,5
002_A	Voorgevel wozoco	2,25	7,3	-0,8	-3,8	7,3
002_B	Voorgevel wozoco	5,30	8,1	0,4	-2,6	8,1
002_C	Voorgevel wozoco	8,30	8,4	0,7	-2,3	8,4
003_A	Linkerzijgevel wozoco	2,25	-0,4	-12,1	-15,0	-0,4
003_B	Linkerzijgevel wozoco	5,30	-0,3	-12,2	-15,2	-0,3
003_C	Linkerzijgevel wozoco	8,30	1,3	-10,3	-13,2	1,3
004_A	Rechterzijgevel wozoco	2,25	–	–	–	–
004_B	Rechterzijgevel wozoco	5,30	–	–	–	–
004_C	Rechterzijgevel wozoco	8,30	–	–	–	–
008_A	Zonebew. pnt. Westerschelde	5,00	-2,1	-8,1	-8,9	1,1
009_A	Controlepunt tbv gemeente Borsele	1,50	10,7	2,4	-0,5	10,7
1_A	Westgevel	1,50	-8,8	-22,1	-25,3	-8,8
1_B	Westgevel	5,00	-8,6	-22,2	-25,4	-8,6
146a_A	schuur sluisweg 1	5,00	3,8	-5,0	-8,0	3,8
146b_A	schuur sluisweg 1	5,00	3,9	-4,9	-7,9	3,9
146c_A	schuur sluisweg 1	5,00	3,8	-4,9	-8,0	3,8
2_A	Zuidgevel	1,50	-5,6	-18,9	-22,1	-5,6
2_B	Zuidgevel	5,00	-1,5	-12,4	-15,5	-1,5
297_A	Recyfeed referentiep. 20 m	5,00	29,5	24,4	22,3	32,3
3_A	Oostgevel	1,50	-3,8	-17,0	-20,2	-3,8
3_B	Oostgevel	5,00	-1,7	-12,4	-15,4	-1,7
339_A	Vergunningpunt 2 NS Sloe 3	5,00	-0,3	-9,7	-12,8	-0,3
340_A	Vergunningpunt 3 NS Sloe 3	5,00	1,2	-8,6	-11,7	1,2
342_A	Meetlokatie C	5,00	11,3	5,8	4,2	14,2
343_A	Meetlokatie 5A	5,00	17,9	12,5	10,7	20,7
344_A	Meetlokatie 5B	5,00	13,3	7,7	6,1	16,1
345_A	Meetlokatie 4A	5,00	12,4	4,8	1,8	12,4
346_A	Meetlokatie B	5,00	11,5	4,3	1,3	11,5
347_A	Meetlokatie 4B	5,00	10,3	3,4	1,0	11,0
348_A	Meetlokatie 3A	5,00	0,9	-8,5	-11,6	0,9
349_A	Meetlokatie 3B	5,00	-1,0	-11,4	-14,5	-1,0
350_A	Meetlokatie 2A	5,00	-1,7	-11,6	-14,6	-1,7
351_A	Meetlokatie A	5,00	-1,5	-11,4	-14,4	-1,5
352_A	Meetlokatie 2B	5,00	-3,9	-14,5	-17,6	-3,9
353_A	Meetlokatie 1A	5,00	-3,3	-13,3	-16,3	-3,3
354_A	Meetlokatie 1B	5,00	-4,5	-15,0	-17,9	-4,5
371_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.1	5,00	25,0	19,1	16,2	26,2
372_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.2	5,00	21,5	16,2	14,2	24,2
373_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.3	5,00	29,7	24,0	21,4	31,4
47_A	Uitlaat verg. pnt. 5	5,00	0,9	-8,1	-11,1	0,9
55_A	vergunningpunt 1 compostering	5,00	22,9	17,5	15,6	25,6
56_A	vergunningpunt 2 compostering	5,00	30,2	24,9	22,8	32,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

PEUTZ

Rekenresultaten LAr,LT
Alle toetspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: The Green Bay LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: The Green Bay
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
57_A	vergunningpunt 3 compostering	5,00	30,0	24,3	21,7	31,7
61_A	Loonbedrijf v/d Dries	5,00	13,7	6,8	3,9	13,9
62_A	Loonbedrijf v/d Dries	5,00	13,7	6,8	3,9	13,9
63_A	Loonbedrijf v/d Dries	5,00	13,7	6,8	3,9	13,9
64_A	Loonbedrijf v/d Dries	5,00	13,7	6,8	3,9	13,9
65_A	Loonbedrijf v/d Dries	5,00	13,8	6,8	4,0	13,9
66_A	Loonbedrijf v/d Dries	5,00	13,8	6,8	4,0	13,9
8_A	Zonebew. pnt. Westerschelde	5,00	-2,1	-8,1	-8,9	1,1
A_A	SMB & Scheldepoort	5,00	-0,1	-9,1	-12,1	-0,1
B_A	SMB & Scheldepoort	5,00	-0,6	-9,7	-12,6	-0,6
B14_A	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	1,50	-2,8	-14,8	-17,9	-2,8
B14_B	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	4,50	-1,7	-11,8	-14,9	-1,7
B14_C	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	7,50	-1,3	-11,2	-14,3	-1,3
B16_A	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	1,50	-3,4	-15,7	-18,8	-3,4
B16_B	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	4,50	-2,4	-12,7	-15,8	-2,4
B16_C	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	7,50	-2,0	-12,1	-15,2	-2,0
dagavos_A	vergunningpunt dagavos	5,00	15,5	8,7	5,8	15,8
JF2_A	jonker Fransweg 2	5,00	-0,7	-10,5	-13,6	-0,7
MBP01_A	Controlepunt op 100m. NO	5,00	3,9	-4,4	-7,3	3,9
MBP02_A	Controlepunt op 100m. ZW	5,00	–	–	–	–
MP1_A	Meetpunt 1 (15 januari 2002)	5,00	11,2	5,5	3,9	13,9
MP2_A	Meetpunt 2 (15 januari 2002)	5,00	28,3	22,3	19,4	29,4
MP3_A	Meetpunt 3 (15 januari 2002)	5,00	10,7	5,1	3,6	13,6
MP4_A	Meetpunt 4 (18 april 2002)	5,00	5,1	-3,3	-6,4	5,1
MP5_A	Meetpunt 5 (18 april 2002)	5,00	1,0	-8,1	-11,1	1,0
MP6_A	Meetpunt 6 (18 april 2002)	5,00	0,7	-8,7	-11,8	0,7
MTG-01_A	Binnendijk 1 Uitlaat verg. pnt. 3	5,00	-0,7	-11,2	-14,2	-0,7
MTG-02_A	Binnendijk 2	5,00	-2,7	-12,7	-15,7	-2,7
MTG-03_A	Binnendijk 3 -Uitlaat verg. pnt. 2	5,00	-0,4	-10,9	-14,0	-0,4
MTG-04_A	Binnendijk 5- Uitlaat verg. pnt. 1	5,00	-0,1	-10,8	-13,9	-0,1
MTG-05_A	Binnendijk 6 - Uitlaat verg. pnt. 6	5,00	-0,9	-10,7	-13,7	-0,9
MTG-06_A	Binnendijk 7	5,00	0,3	-10,1	-13,2	0,3
MTG-07_A	Binnendijk 10	5,00	-1,0	-10,8	-13,9	-1,0
MTG-08_A	Binnendijk 12	5,00	-1,0	-10,9	-13,9	-1,0
MTG-09_A_A	Borselsedijk 48	5,00	21,3	15,1	12,4	22,4
MTG-09_B_A	Borselsedijk 48	5,00	10,8	1,3	-0,9	10,8
MTG-10_A	Borselsedijk 50	5,00	19,9	13,7	10,9	20,9
MTG-11_A	Halsweg 1	5,00	13,9	6,9	3,8	13,9
MTG-11_A	Halsweg 1	5,00	13,9	6,9	3,8	13,9
MTG-12_A	Halsweg 2	5,00	15,1	8,3	5,3	15,3
MTG-13_A	Halsweg 4	5,00	13,9	6,9	3,9	13,9
MTG-14_A	Halsweg 6	5,00	14,2	7,1	4,1	14,2
MTG-14_A	Halsweg 6	5,00	14,2	7,1	4,1	14,2
MTG-15_A	Havenweg 34-40	5,00	8,1	-0,4	-3,5	8,1
MTG-16_A	Havenweg 42-48	5,00	7,4	-0,6	-3,6	7,4
MTG-17_A	Havenweg 48a	5,00	7,4	-0,6	-3,6	7,4
MTG-18_A	Havenweg 50	5,00	7,5	-0,5	-3,6	7,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Alle toetspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: The Green Bay LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: The Green Bay
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG-19_A	Havenweg 50a	5,00	7,4	-0,6	-3,6	7,4
MTG-20_A	Havenweg 52-54	5,00	7,4	-0,7	-3,7	7,4
MTG-21_A	Havenweg 56	5,00	8,2	-0,4	-3,5	8,2
MTG-22_A	Havenweg 58-60	5,00	7,5	-0,7	-3,7	7,5
MTG-23_A	Havenweg 61a	5,00	4,1	-5,7	-8,8	4,1
MTG-24_A	Havenweg 62-64	5,00	8,2	-0,5	-3,6	8,2
MTG-25_A	Havenweg 63	5,00	7,2	-1,0	-4,1	7,2
MTG-26_A	Havenweg 66	5,00	7,3	-0,7	-3,8	7,3
MTG-27_A	Havenweg 68-70	5,00	8,9	1,6	-1,4	8,9
MTG-28_A	Havenweg 72	5,00	4,4	-4,9	-7,9	4,4
MTG-29_A	Havenweg 74	5,00	7,3	-0,8	-3,8	7,3
MTG-30_A	Havenweg 76-78	5,00	3,5	-6,7	-9,8	3,5
MTG-31_A	Hertenweg 1	5,00	4,0	-4,7	-7,7	4,0
MTG-32_A	Hertenweg 3	5,00	5,3	-3,1	-6,1	5,3
MTG-33_A	Hertenweg 5	5,00	6,6	-1,5	-4,5	6,6
MTG-34_A	Hertenweg 7	5,00	5,7	-2,3	-5,3	5,7
MTG-35_A	Hertenweg 9	5,00	4,2	-6,5	-9,6	4,2
MTG-36_A	Hertenweg 11	5,00	7,2	-0,7	-3,7	7,2
MTG-37_A	Hertenweg 13	5,00	7,1	-2,7	-5,8	7,1
MTG-38_A	Hertenweg 15	5,00	5,0	-4,2	-7,3	5,0
MTG-39_A	Hertenweg 17	5,00	7,4	-3,1	-6,2	7,4
MTG-40_A	Hertenweg 19	5,00	7,8	-2,5	-5,7	7,8
MTG-41_A	Hertenweg 27	5,00	6,1	-3,8	-6,9	6,1
MTG-42_A	Hertenweg 29	5,00	3,3	-7,8	-10,9	3,3
MTG-43_A	Hertenweg 31	5,00	8,1	-0,4	-3,4	8,1
MTG-44_A	Hertenweg 33	5,00	7,7	-2,7	-5,9	7,7
MTG-45_A	Hertenweg 35	5,00	7,3	-2,6	-5,8	7,3
MTG-46_A	Hertenweg 37	5,00	6,6	-3,3	-6,4	6,6
MTG-47_A	Hertenweg 39	5,00	7,6	-2,1	-5,2	7,6
MTG-48_A	Hertenweg 41	5,00	3,7	-7,3	-10,4	3,7
MTG-49_A	Hertenweg 43	5,00	5,4	-5,1	-8,2	5,4
MTG-50_A	Hertenweg 45	5,00	5,3	-4,1	-7,2	5,3
MTG-51_A	Hertenweg 47	5,00	7,2	-3,6	-6,7	7,2
MTG-52_A	Hertenweg 49	5,00	5,6	-4,9	-8,0	5,6
MTG-52_A	Hertenweg 49	5,00	5,6	-4,9	-8,0	5,6
MTG-53_A	Hertenweg 49a	5,00	7,5	-2,4	-5,5	7,5
MTG-54_A	Hertenweg 51	5,00	7,3	-2,9	-6,0	7,3
MTG-55_A	Hertenweg 53	5,00	8,8	-0,3	-3,4	8,8
MTG-56_A	Hertenweg 55	5,00	8,5	-1,3	-4,4	8,5
MTG-57_A	Hertenweg 57	5,00	4,8	-5,4	-8,5	4,8
MTG-58_A	Hertenweg 61	5,00	9,9	2,3	-0,7	9,9
MTG-58_A	Hertenweg 61	5,00	9,9	2,3	-0,7	9,9
MTG-59_A	Jurjaneweg 27	5,00	24,8	19,4	17,2	27,2
MTG-60_A	Krukweg 6 - Uitlaat verg. pnt. 4	5,00	-2,3	-12,1	-15,2	-2,3
MTG-61_A	Quarlespolderweg 8	5,00	-0,1	-9,9	-13,0	-0,1
MTG-62_A	Quarlespolderweg 8a	5,00	0,2	-9,4	-12,5	0,2
MTG-63_A	Quarlespolderweg 9	5,00	-0,1	-9,9	-13,0	-0,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Alle toetspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: The Green Bay LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: The Green Bay
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG-64_A	quarlespolderweg 10 - 12	5,00	0,6	-8,9	-12,0	0,6
MTG-65_A	Quarlespolderweg 11	5,00	0,6	-8,8	-11,9	0,6
MTG-66_A	Quarlespolderweg 13	5,00	0,8	-8,6	-11,6	0,8
MTG-67_A	Quarlespolderweg 14	5,00	0,9	-8,5	-11,6	0,9
MTG-68_A	Scheeweg 6	5,00	-3,5	-13,6	-16,6	-3,5
MTG-69_A	Sluisweg 1	5,00	3,7	-5,0	-8,1	3,7
MTG-70_A	Sluisweg 3-5	5,00	4,4	-4,2	-7,3	4,4
MTG-71_A	Tweedeweg 5	5,00	0,7	-9,6	-12,7	0,7
MTG-72_A	Weelhoekweg 10	1,50	9,8	2,2	0,3	10,3
MTG-73_A	Weelweg 20	5,00	11,6	6,0	4,4	14,4
MTG-74_A	Eerste weg 4	5,00	-0,8	-11,3	-14,4	-0,8
oudezb nr3_A	oude zonebewakingspunt nr 3	5,00	5,9	-2,2	-5,1	5,9
oudezb nr4_A	oude zonebewakingspunt nr 4	5,00	0,8	-8,7	-11,7	0,8
oudezb nr5_A	oude zonebewakingspunt nr 5	5,00	-3,7	-14,3	-17,4	-3,7
remijn1_A	vergunningpunt 1 remijn	5,00	21,0	15,4	13,6	23,6
S5_A	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	1,50	-3,4	-15,8	-18,8	-3,4
S5_B	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	4,50	-2,4	-12,8	-15,9	-2,4
S5_C	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	7,50	-2,0	-12,2	-15,3	-2,0
sagrovpnt2_A	Europaweg-Oost to IJslandweg	5,00	20,7	15,3	13,5	23,5
TGB01_A	50 m punt 1	5,00	39,7	33,6	30,3	40,3
TGB02_A	50 m punt 2	5,00	41,3	35,4	32,4	42,4
TGB03_A	50 m punt 3	5,00	40,6	35,0	32,3	42,3
TGB04_A	50 m punt 4	5,00	39,9	34,8	32,7	42,7
TGB05_A	50 m punt 5	5,00	38,1	33,6	31,9	41,9
TGB06_A	50 m punt 6	5,00	38,1	33,6	32,0	42,0
TGB07_A	50 m punt 7	5,00	40,7	36,3	34,7	44,7
TGB08_A	50 m punt 8	5,00	42,8	37,5	35,2	45,2
TGB09_A	50 m punt 9	5,00	42,1	36,3	33,3	43,3
TGB10_A	50 m punt 10	5,00	43,5	37,5	34,0	44,0
TGB11_A	50 m punt 11	5,00	41,6	35,5	32,2	42,2
TGB12_A	50 m punt 12	5,00	42,1	35,6	32,5	42,5
TGB13_A	50 m punt 13	5,00	43,0	36,5	33,5	43,5
TGB14_A	50 m punt 14	5,00	41,3	34,9	31,8	41,8
z1_A	west borsele	5,00	4,4	-1,5	-2,6	7,4
z10_A	-s heerenhoek	5,00	14,3	8,4	6,5	16,5
z11_A	-s heerenhoek	5,00	13,4	7,3	5,2	15,2
z12_A	achter sloepoort	5,00	12,2	5,6	3,3	13,3
z13_A	achter sloepoort	5,00	10,8	4,1	1,6	11,7
z14_A	achter nieuwdorp	5,00	8,8	1,8	-0,6	9,4
z15_A	achter nieuwdorp	5,00	7,5	0,2	-2,1	7,9
z16_A	achter nieuwdorp	5,00	6,2	-1,7	-4,4	6,2
z17_A	achter nieuwdorp	5,00	4,4	-4,0	-6,8	4,4
z18_A	achter nieuwdorp	5,00	2,9	-6,0	-8,8	2,9
z19_A	thv lewedorp	5,00	1,4	-7,8	-10,8	1,4
z2_A	borsele	5,00	5,8	0,0	-1,3	8,7
z20_A	thv lewedorp	5,00	0,7	-8,8	-11,7	0,7
z21_A	thv lewedorp	5,00	-0,1	-9,9	-12,9	-0,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Alle toetspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: The Green Bay LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: The Green Bay
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
z22_A	thv lewedorp	5,00	-0,9	-11,0	-14,0	-0,9
z23_A	thv lewedorp	5,00	-1,8	-12,2	-15,3	-1,8
z24_A	noordzijde	5,00	-2,3	-12,7	-15,8	-2,3
z25_A	noordzijde	5,00	-2,6	-13,0	-16,1	-2,6
z26_A	noordzijde	5,00	-3,1	-13,5	-16,6	-3,1
z27_A	noordzijde	5,00	-3,4	-13,8	-16,9	-3,4
z28_A	nieuw en sintjoosland	5,00	-3,7	-14,3	-17,4	-3,7
z29_A	nieuw en sintjoosland	5,00	-3,9	-14,6	-17,6	-3,9
z3_A	borsele	5,00	8,1	2,4	1,1	11,1
z30_A	nieuw en sintjoosland	5,00	-4,4	-15,1	-18,1	-4,4
z31_A	nieuw en sintjoosland	5,00	-4,6	-15,2	-18,2	-4,6
z32_A	nieuw en sintjoosland	5,00	-4,7	-15,3	-18,4	-4,7
z33_A	Ritthem	5,00	-4,6	-15,0	-17,8	-4,6
z34_A	Ritthem	5,00	-4,4	-14,5	-17,1	-4,4
z35_A	Ritthem	5,00	-4,0	-13,6	-16,0	-4,0
z4_A	oost-borsele	5,00	9,3	3,6	2,2	12,2
z5_A	oost-borsele	5,00	10,4	4,7	3,2	13,2
z6_A	oost-borsele	5,00	11,7	6,1	4,6	14,6
z7_A	oost-borsele	5,00	12,5	6,9	5,4	15,4
z8_A	-s heerenhoek	5,00	13,5	8,0	6,4	16,4
z9_A	-s heerenhoek	5,00	14,7	8,5	6,6	16,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	z9_A - -s heerenhoek
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
z9_A	-s heerenhoek	5,00	14,7	8,5	6,6	16,6
92	Transformator 2	2,00	1,6	1,6	1,6	11,6
91	Transformator 1	2,00	-0,8	-0,8	-0,8	9,3
80	NSA-20-O	3,00	-1,4	--	--	-1,4
82	NSA-22-O	3,00	-1,5	--	--	-1,5
69	NSA-9-M	3,00	-1,6	--	--	-1,6
81	NSA-21-O	3,00	-1,6	--	--	-1,6
74	NSA-14-M	3,00	-1,6	--	--	-1,6
76	NSA-16-M	3,00	-1,7	--	--	-1,7
62	NSA-2-W	3,00	-1,8	--	--	-1,8
64	NSA-4-W	3,00	-1,8	--	--	-1,8
75	NSA-15-M	3,00	-1,8	--	--	-1,8
61	NSA-1-W	3,00	-1,9	--	--	-1,9
66	NSA-6-W	3,00	-1,9	--	--	-1,9
63	NSA-3-W	3,00	-1,9	--	--	-1,9
50	KT-20-O	3,00	-2,0	-7,0	-11,0	-1,0
68	NSA-8-W	3,00	-2,0	--	--	-2,0
48	KT-18-O	3,00	-2,0	-7,0	-11,0	-1,0
65	NSA-5-W	3,00	-2,0	--	--	-2,0
78	NSA-18-O	3,00	-2,0	--	--	-2,0
52	KT-22-O	3,00	-2,1	-7,1	-11,1	-1,1
67	NSA-7-W	3,00	-2,1	--	--	-2,1
40	KT-10-M	3,00	-2,1	-7,1	-11,1	-1,1
47	KT-17-O	3,00	-2,2	-7,2	-11,2	-1,2
51	KT-21-O	3,00	-2,2	-7,2	-11,2	-1,2
39	KT-9-M	3,00	-2,2	-7,2	-11,2	-1,2
42	KT-12-M	3,00	-2,2	-7,2	-11,2	-1,2
32	KT-2-W	3,00	-2,3	-7,3	-11,3	-1,3
49	KT-19-O	3,00	-2,3	-7,3	-11,3	-1,3
46	KT-16-M	3,00	-2,3	-7,3	-11,3	-1,3
44	KT-14-M	3,00	-2,3	-7,3	-11,3	-1,3
Rest			9,7	4,0	1,5	11,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	MTG-09_A_A - Borselsedijk 48
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG-09_A_A	Borselsedijk 48	5,00	21,3	15,1	12,4	22,4
31	KT-1-W	3,00	6,2	1,2	-2,8	7,2
32	KT-2-W	3,00	6,1	1,1	-2,9	7,1
39	KT-9-M	3,00	6,0	1,0	-3,0	7,0
33	KT-3-W	3,00	5,9	0,9	-3,1	6,9
40	KT-10-M	3,00	5,9	0,9	-3,1	6,9
34	KT-4-W	3,00	5,8	0,8	-3,2	6,8
41	KT-11-M	3,00	5,7	0,7	-3,3	6,7
35	KT-5-W	3,00	5,6	0,6	-3,4	6,6
42	KT-12-M	3,00	5,6	0,6	-3,4	6,6
47	KT-17-O	3,00	5,5	0,6	-3,5	6,5
36	KT-6-W	3,00	5,5	0,5	-3,5	6,5
43	KT-13-M	3,00	5,4	0,4	-3,6	6,4
48	KT-18-O	3,00	5,4	0,4	-3,6	6,4
37	KT-7-W	3,00	5,4	0,4	-3,6	6,4
44	KT-14-M	3,00	5,3	0,3	-3,7	6,3
38	KT-8-W	3,00	5,3	0,3	-3,7	6,3
49	KT-19-O	3,00	5,3	0,3	-3,7	6,3
45	KT-15-M	3,00	5,2	0,2	-3,8	6,2
50	KT-20-O	3,00	5,2	0,2	-3,8	6,2
46	KT-16-M	3,00	5,1	0,1	-3,9	6,1
51	KT-21-O	3,00	5,1	0,1	-3,9	6,1
52	KT-22-O	3,00	5,0	0,0	-4,0	6,0
91	Transformator 1	2,00	4,8	4,8	4,8	14,8
61	NSA-1-W	3,00	4,1	–	–	4,1
62	NSA-2-W	3,00	4,0	–	–	4,0
69	NSA-9-M	3,00	3,9	–	–	3,9
70	NSA-10-M	3,00	3,8	–	–	3,8
79	NSA-19-O	3,00	3,6	–	–	3,6
63	NSA-3-W	3,00	3,5	–	–	3,5
64	NSA-4-W	3,00	3,5	–	–	3,5
Rest			15,5	6,4	6,3	16,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	MTG-10_A - Borselsedijk 50
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG-10_A	Borselsedijk 50	5,00	19,9	13,7	10,9	20,9
31	KT-1-W	3,00	4,7	-0,3	-4,3	5,7
32	KT-2-W	3,00	4,6	-0,4	-4,4	5,6
39	KT-9-M	3,00	4,5	-0,5	-4,5	5,5
33	KT-3-W	3,00	4,4	-0,6	-4,6	5,4
40	KT-10-M	3,00	4,4	-0,6	-4,6	5,4
34	KT-4-W	3,00	4,3	-0,7	-4,7	5,3
41	KT-11-M	3,00	4,2	-0,8	-4,8	5,2
35	KT-5-W	3,00	4,2	-0,8	-4,8	5,2
42	KT-12-M	3,00	4,1	-0,9	-4,9	5,1
36	KT-6-W	3,00	4,1	-0,9	-4,9	5,1
47	KT-17-O	3,00	4,1	-0,9	-4,9	5,1
37	KT-7-W	3,00	4,0	-1,0	-5,0	5,0
43	KT-13-M	3,00	4,0	-1,0	-5,0	5,0
48	KT-18-O	3,00	3,9	-1,1	-5,1	4,9
44	KT-14-M	3,00	3,9	-1,1	-5,1	4,9
38	KT-8-W	3,00	3,9	-1,1	-5,1	4,9
49	KT-19-O	3,00	3,9	-1,1	-5,1	4,9
45	KT-15-M	3,00	3,8	-1,2	-5,2	4,8
50	KT-20-O	3,00	3,7	-1,3	-5,3	4,7
46	KT-16-M	3,00	3,7	-1,3	-5,3	4,7
51	KT-21-O	3,00	3,7	-1,3	-5,3	4,7
52	KT-22-O	3,00	3,6	-1,4	-5,4	4,6
91	Transformator 1	2,00	3,4	3,4	3,4	13,4
61	NSA-1-W	3,00	2,9	--	--	2,9
62	NSA-2-W	3,00	2,8	--	--	2,8
69	NSA-9-M	3,00	2,6	--	--	2,6
70	NSA-10-M	3,00	2,6	--	--	2,6
79	NSA-19-O	3,00	2,5	--	--	2,5
63	NSA-3-W	3,00	2,3	--	--	2,3
64	NSA-4-W	3,00	2,2	--	--	2,2
Rest			14,3	5,0	4,9	14,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	MTG-59_A - Jurjaneweg 27
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG-59_A	Jurjaneweg 27	5,00	24,8	19,4	17,2	27,2
92	Transformator 2	2,00	11,2	11,2	11,2	21,1
48	KT-18-O	3,00	10,0	5,0	1,0	11,0
50	KT-20-O	3,00	9,8	4,8	0,8	10,8
52	KT-22-O	3,00	9,6	4,6	0,6	10,6
40	KT-10-M	3,00	9,6	4,6	0,6	10,6
47	KT-17-O	3,00	9,6	4,6	0,6	10,6
91	Transformator 1	2,00	9,5	9,5	9,5	19,5
42	KT-12-M	3,00	9,4	4,4	0,4	10,4
49	KT-19-O	3,00	9,4	4,4	0,4	10,4
44	KT-14-M	3,00	9,3	4,3	0,3	10,3
39	KT-9-M	3,00	9,3	4,3	0,3	10,3
51	KT-21-O	3,00	9,3	4,3	0,3	10,3
46	KT-16-M	3,00	9,1	4,1	0,1	10,1
41	KT-11-M	3,00	9,1	4,1	0,1	10,1
43	KT-13-M	3,00	9,0	4,0	0,0	10,0
32	KT-2-W	3,00	8,8	3,9	-0,1	9,8
45	KT-15-M	3,00	8,8	3,8	-0,2	9,8
34	KT-4-W	3,00	8,7	3,7	-0,3	9,7
36	KT-6-W	3,00	8,5	3,5	-0,5	9,5
31	KT-1-W	3,00	8,4	3,4	-0,6	9,4
38	KT-8-W	3,00	8,4	3,4	-0,6	9,4
33	KT-3-W	3,00	8,3	3,3	-0,7	9,3
35	KT-5-W	3,00	8,1	3,1	-0,9	9,1
37	KT-7-W	3,00	8,0	3,0	-1,0	9,0
78	NSA-18-O	3,00	7,5	–	–	7,5
80	NSA-20-O	3,00	7,3	–	–	7,3
82	NSA-22-O	3,00	7,1	–	–	7,1
77	NSA-17-O	3,00	7,0	–	–	7,0
74	NSA-14-M	3,00	6,8	–	–	6,8
79	NSA-19-O	3,00	6,6	–	–	6,6
Rest			18,6	9,3	9,2	19,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB01_A - 50 m punt 1
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB01_A	50 m punt 1	5,00	39,7	33,6	30,3	40,3
31	KT-1-W	3,00	28,2	23,2	19,2	29,2
32	KT-2-W	3,00	27,3	22,3	18,3	28,3
33	KT-3-W	3,00	26,5	21,5	17,5	27,5
39	KT-9-M	3,00	26,2	21,2	17,2	27,2
34	KT-4-W	3,00	25,8	20,8	16,8	26,8
40	KT-10-M	3,00	25,3	20,3	16,3	26,3
35	KT-5-W	3,00	25,1	20,1	16,1	26,1
41	KT-11-M	3,00	24,9	19,9	15,9	25,9
36	KT-6-W	3,00	24,6	19,6	15,6	25,6
61	NSA-1-W	3,00	24,5	--	--	24,5
42	KT-12-M	3,00	24,2	19,2	15,2	25,2
37	KT-7-W	3,00	24,0	19,0	15,0	25,0
43	KT-13-M	3,00	23,9	18,9	14,9	24,9
62	NSA-2-W	3,00	23,9	--	--	23,9
47	KT-17-O	3,00	23,8	18,8	14,8	24,8
38	KT-8-W	3,00	23,5	18,5	14,5	24,5
44	KT-14-M	3,00	23,2	18,2	14,2	24,2
45	KT-15-M	3,00	22,9	17,9	13,9	23,9
49	KT-19-O	3,00	22,9	17,9	13,9	23,9
48	KT-18-O	3,00	22,7	17,7	13,7	23,7
69	NSA-9-M	3,00	22,7	--	--	22,7
63	NSA-3-W	3,00	22,6	--	--	22,6
46	KT-16-M	3,00	22,4	17,4	13,4	23,4
64	NSA-4-W	3,00	22,2	--	--	22,2
51	KT-21-O	3,00	22,1	17,1	13,1	23,1
50	KT-20-O	3,00	22,0	17,0	13,0	23,0
70	NSA-10-M	3,00	21,6	--	--	21,6
52	KT-22-O	3,00	21,4	16,4	12,4	22,4
71	NSA-11-M	3,00	21,3	--	--	21,3
65	NSA-5-W	3,00	21,2	--	--	21,2
Rest			31,8	24,7	24,5	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB02_A - 50 m punt 2
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB02_A	50 m punt 2	5,00	41,3	35,4	32,4	42,4
41	KT-11-M	3,00	28,8	23,8	19,8	29,8
32	KT-2-W	3,00	28,7	23,7	19,7	29,7
39	KT-9-M	3,00	28,6	23,6	19,6	29,6
31	KT-1-W	3,00	28,4	23,4	19,4	29,4
40	KT-10-M	3,00	28,1	23,1	19,1	29,1
34	KT-4-W	3,00	26,8	21,8	17,8	27,8
33	KT-3-W	3,00	26,6	21,6	17,6	27,6
70	NSA-10-M	3,00	26,5	–	–	26,5
42	KT-12-M	3,00	26,4	21,4	17,4	27,4
47	KT-17-O	3,00	26,1	21,1	17,1	27,1
36	KT-6-W	3,00	25,4	20,4	16,4	26,4
48	KT-18-O	3,00	25,4	20,4	16,4	26,4
43	KT-13-M	3,00	25,3	20,3	16,3	26,3
35	KT-5-W	3,00	25,2	20,2	16,2	26,2
44	KT-14-M	3,00	25,1	20,1	16,1	26,1
49	KT-19-O	3,00	24,9	19,9	15,9	25,9
69	NSA-9-M	3,00	24,7	–	–	24,7
62	NSA-2-W	3,00	24,6	–	–	24,6
50	KT-20-O	3,00	24,2	19,2	15,2	25,2
38	KT-8-W	3,00	24,2	19,2	15,2	25,2
45	KT-15-M	3,00	24,2	19,2	15,2	25,2
61	NSA-1-W	3,00	24,1	–	–	24,1
37	KT-7-W	3,00	24,1	19,1	15,1	25,1
46	KT-16-M	3,00	23,9	18,9	14,9	24,9
51	KT-21-O	3,00	23,8	18,8	14,8	24,8
73	NSA-13-M	3,00	23,3	–	–	23,3
52	KT-22-O	3,00	23,3	18,3	14,3	24,3
91	Transformator 1	2,00	22,9	22,9	22,9	32,9
71	NSA-11-M	3,00	22,8	–	–	22,8
64	NSA-4-W	3,00	22,7	–	–	22,7
Rest			33,7	26,2	25,9	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB03_A - 50 m punt 3
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB03_A	50 m punt 3	5,00	40,6	35,0	32,3	42,3
40	KT-10-M	3,00	29,0	24,0	20,0	30,0
39	KT-9-M	3,00	28,5	23,5	19,5	29,5
32	KT-2-W	3,00	27,5	22,5	18,5	28,5
42	KT-12-M	3,00	27,1	22,1	18,1	28,1
47	KT-17-O	3,00	26,9	21,9	17,9	27,9
48	KT-18-O	3,00	26,8	21,8	17,8	27,8
41	KT-11-M	3,00	26,7	21,7	17,7	27,7
31	KT-1-W	3,00	26,2	21,2	17,2	27,2
91	Transformator 1	2,00	26,0	26,0	26,0	36,0
34	KT-4-W	3,00	25,9	20,9	16,9	26,9
43	KT-13-M	3,00	25,4	20,4	16,4	26,4
33	KT-3-W	3,00	25,0	20,0	16,0	26,0
36	KT-6-W	3,00	24,7	19,7	15,7	25,7
70	NSA-10-M	3,00	24,7	–	–	24,7
44	KT-14-M	3,00	24,6	19,6	15,6	25,6
45	KT-15-M	3,00	24,2	19,2	15,2	25,2
69	NSA-9-M	3,00	24,0	–	–	24,0
35	KT-5-W	3,00	23,9	18,9	14,9	24,9
50	KT-20-O	3,00	23,7	18,7	14,7	24,7
38	KT-8-W	3,00	23,7	18,7	14,7	24,7
49	KT-19-O	3,00	23,7	18,7	14,7	24,7
37	KT-7-W	3,00	23,0	18,0	14,0	24,0
62	NSA-2-W	3,00	22,8	–	–	22,8
72	NSA-12-M	3,00	22,8	–	–	22,8
77	NSA-17-O	3,00	22,6	–	–	22,6
78	NSA-18-O	3,00	22,4	–	–	22,4
71	NSA-11-M	3,00	22,3	–	–	22,3
61	NSA-1-W	3,00	21,7	–	–	21,7
64	NSA-4-W	3,00	21,4	–	–	21,4
74	NSA-14-M	3,00	21,3	–	–	21,3
Rest			32,5	26,2	25,4	35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB04_A - 50 m punt 4
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB04_A	50 m punt 4	5,00	39,9	34,8	32,7	42,7
48	KT-18-O	3,00	29,4	24,4	20,4	30,4
91	Transformator 1	2,00	28,3	28,3	28,3	38,3
40	KT-10-M	3,00	27,8	22,8	18,8	28,8
39	KT-9-M	3,00	26,9	21,9	17,9	27,9
47	KT-17-O	3,00	26,1	21,1	17,1	27,1
42	KT-12-M	3,00	26,0	21,0	17,0	27,0
50	KT-20-O	3,00	25,8	20,8	16,8	26,8
32	KT-2-W	3,00	25,4	20,4	16,4	26,4
41	KT-11-M	3,00	25,3	20,3	16,3	26,3
52	KT-22-O	3,00	24,4	19,4	15,4	25,4
34	KT-4-W	3,00	24,4	19,4	15,4	25,4
31	KT-1-W	3,00	24,0	19,0	15,0	25,0
01	Vrachtwagens	1,00	23,7	--	--	23,7
78	NSA-18-O	3,00	23,5	--	--	23,5
70	NSA-10-M	3,00	23,4	--	--	23,4
36	KT-6-W	3,00	23,2	18,2	14,2	24,2
33	KT-3-W	3,00	23,2	18,2	14,2	24,2
43	KT-13-M	3,00	23,1	18,1	14,2	24,1
80	NSA-20-O	3,00	23,1	--	--	23,1
92	Transformator 2	2,00	22,9	22,9	22,9	32,9
35	KT-5-W	3,00	22,4	17,4	13,4	23,4
69	NSA-9-M	3,00	22,1	--	--	22,1
77	NSA-17-O	3,00	21,9	--	--	21,9
37	KT-7-W	3,00	21,8	16,8	12,8	22,8
72	NSA-12-M	3,00	21,5	--	--	21,5
71	NSA-11-M	3,00	21,3	--	--	21,3
44	KT-14-M	3,00	21,0	16,0	12,0	22,0
62	NSA-2-W	3,00	20,6	--	--	20,6
49	KT-19-O	3,00	20,4	15,4	11,4	21,4
38	KT-8-W	3,00	20,3	15,3	11,3	21,3
Rest			31,2	24,6	24,0	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB05_A - 50 m punt 5
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB05_A	50 m punt 5	5,00	38,1	33,6	31,9	41,9
91	Transformator 1	2,00	28,0	28,0	28,0	38,0
48	KT-18-O	3,00	25,1	20,1	16,1	26,1
92	Transformator 2	2,00	24,7	24,7	24,7	34,7
50	KT-20-O	3,00	24,2	19,2	15,2	25,2
40	KT-10-M	3,00	24,1	19,1	15,1	25,1
47	KT-17-O	3,00	23,9	18,9	14,9	24,9
42	KT-12-M	3,00	23,4	18,4	14,4	24,4
52	KT-22-O	3,00	23,3	18,3	14,3	24,3
49	KT-19-O	3,00	23,1	18,1	14,1	24,1
39	KT-9-M	3,00	23,0	18,0	14,0	24,0
44	KT-14-M	3,00	22,7	17,7	13,7	23,7
51	KT-21-O	3,00	22,5	17,5	13,5	23,5
41	KT-11-M	3,00	22,4	17,4	13,4	23,4
46	KT-16-M	3,00	22,1	17,1	13,1	23,1
78	NSA-18-O	3,00	21,9	–	–	21,9
43	KT-13-M	3,00	21,8	16,8	12,8	22,8
32	KT-2-W	3,00	21,8	16,8	12,8	22,8
45	KT-15-M	3,00	21,3	16,3	12,3	22,3
34	KT-4-W	3,00	21,3	16,3	12,3	22,3
36	KT-6-W	3,00	20,9	15,8	11,8	21,9
31	KT-1-W	3,00	20,7	15,7	11,7	21,7
80	NSA-20-O	3,00	20,5	–	–	20,5
38	KT-8-W	3,00	20,4	15,4	11,4	21,4
33	KT-3-W	3,00	20,3	15,3	11,3	21,3
77	NSA-17-O	3,00	20,3	–	–	20,3
35	KT-5-W	3,00	19,9	14,9	10,9	20,9
79	NSA-19-O	3,00	19,7	–	–	19,7
70	NSA-10-M	3,00	19,5	–	–	19,5
37	KT-7-W	3,00	19,5	14,5	10,5	20,5
82	NSA-22-O	3,00	19,5	–	–	19,5
Rest			30,3	21,9	21,8	31,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB06_A - 50 m punt 6
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB06_A	50 m punt 6	5,00	38,1	33,6	32,0	42,0
92	Transformator 2	2,00	27,1	27,1	27,1	37,1
91	Transformator 1	2,00	26,4	26,4	26,4	36,4
50	KT-20-O	3,00	25,1	20,1	16,1	26,1
52	KT-22-O	3,00	25,1	20,1	16,1	26,1
48	KT-18-O	3,00	25,1	20,1	16,1	26,1
49	KT-19-O	3,00	23,5	18,5	14,5	24,5
51	KT-21-O	3,00	23,5	18,5	14,5	24,5
47	KT-17-O	3,00	23,4	18,4	14,4	24,4
44	KT-14-M	3,00	22,9	17,9	13,9	23,9
46	KT-16-M	3,00	22,9	17,9	13,9	23,9
42	KT-12-M	3,00	22,9	17,9	13,8	23,9
40	KT-10-M	3,00	22,6	17,6	13,6	23,6
80	NSA-20-O	3,00	22,0	--	--	22,0
82	NSA-22-O	3,00	21,9	--	--	21,9
78	NSA-18-O	3,00	21,9	--	--	21,9
43	KT-13-M	3,00	21,8	16,8	12,8	22,8
45	KT-15-M	3,00	21,8	16,8	12,8	22,8
41	KT-11-M	3,00	21,8	16,8	12,8	22,8
39	KT-9-M	3,00	21,6	16,6	12,6	22,6
36	KT-6-W	3,00	20,6	15,6	11,6	21,6
38	KT-8-W	3,00	20,6	15,6	11,6	21,6
34	KT-4-W	3,00	20,6	15,6	11,6	21,6
32	KT-2-W	3,00	20,5	15,5	11,5	21,5
79	NSA-19-O	3,00	20,0	--	--	20,0
81	NSA-21-O	3,00	20,0	--	--	20,0
77	NSA-17-O	3,00	20,0	--	--	20,0
35	KT-5-W	3,00	19,5	14,5	10,5	20,5
37	KT-7-W	3,00	19,5	14,5	10,5	20,5
33	KT-3-W	3,00	19,5	14,5	10,5	20,5
31	KT-1-W	3,00	19,4	14,4	10,4	20,4
Rest			29,8	21,7	21,7	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB07_A - 50 m punt 7
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB07_A	50 m punt 7	5,00	40,7	36,3	34,7	44,7
92	Transformator 2	2,00	31,2	31,2	31,2	41,2
52	KT-22-O	3,00	29,0	24,0	20,0	30,0
50	KT-20-O	3,00	28,3	23,3	19,3	29,3
48	KT-18-O	3,00	27,4	22,4	18,4	28,4
91	Transformator 1	2,00	27,1	27,1	27,1	37,1
51	KT-21-O	3,00	26,8	21,8	17,8	27,8
49	KT-19-O	3,00	26,4	21,4	17,4	27,4
46	KT-16-M	3,00	26,1	21,1	17,1	27,1
82	NSA-22-O	3,00	26,0	--	--	26,0
47	KT-17-O	3,00	25,7	20,7	16,7	26,7
44	KT-14-M	3,00	25,6	20,6	16,6	26,6
80	NSA-20-O	3,00	25,1	--	--	25,1
42	KT-12-M	3,00	25,1	20,1	16,1	26,1
45	KT-15-M	3,00	24,6	19,6	15,7	25,6
40	KT-10-M	3,00	24,4	19,4	15,4	25,4
43	KT-13-M	3,00	24,3	19,3	15,3	25,3
78	NSA-18-O	3,00	24,1	--	--	24,1
41	KT-11-M	3,00	23,8	18,8	14,8	24,8
81	NSA-21-O	3,00	23,5	--	--	23,5
39	KT-9-M	3,00	23,3	18,3	14,3	24,3
38	KT-8-W	3,00	23,0	18,0	14,0	24,0
79	NSA-19-O	3,00	22,9	--	--	22,9
36	KT-6-W	3,00	22,7	17,7	13,7	23,7
34	KT-4-W	3,00	22,4	17,4	13,4	23,4
77	NSA-17-O	3,00	22,2	--	--	22,2
32	KT-2-W	3,00	21,9	16,9	12,9	22,9
37	KT-7-W	3,00	21,6	16,6	12,6	22,6
35	KT-5-W	3,00	21,3	16,3	12,3	22,3
76	NSA-16-M	3,00	21,3	--	--	21,3
33	KT-3-W	3,00	21,1	16,1	12,1	22,1
Rest			31,7	24,8	24,5	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB08_A - 50 m punt 8
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB08_A	50 m punt 8	5,00	42,8	37,5	35,2	45,2
52	KT-22-O	3,00	32,3	27,3	23,3	33,3
51	KT-21-O	3,00	30,5	25,5	21,5	31,5
50	KT-20-O	3,00	30,3	25,3	21,3	31,3
46	KT-16-M	3,00	29,7	24,7	20,7	30,7
92	Transformator 2	2,00	29,4	29,4	29,4	39,5
82	NSA-22-O	3,00	29,1	--	--	29,1
49	KT-19-O	3,00	28,9	23,9	19,9	29,9
44	KT-14-M	3,00	28,4	23,4	19,4	29,4
48	KT-18-O	3,00	28,4	23,4	19,4	29,4
45	KT-15-M	3,00	28,2	23,2	19,2	29,2
47	KT-17-O	3,00	27,4	22,4	18,4	28,4
81	NSA-21-O	3,00	27,4	--	--	27,4
43	KT-13-M	3,00	27,1	22,1	18,1	28,1
42	KT-12-M	3,00	27,0	22,0	18,0	28,0
80	NSA-20-O	3,00	26,5	--	--	26,5
38	KT-8-W	3,00	26,4	21,4	17,4	27,4
91	Transformator 1	2,00	26,0	26,0	26,0	36,0
41	KT-11-M	3,00	26,0	21,0	17,0	27,0
36	KT-6-W	3,00	25,6	20,6	16,6	26,6
40	KT-10-M	3,00	25,4	20,4	16,4	26,4
79	NSA-19-O	3,00	25,3	--	--	25,3
76	NSA-16-M	3,00	25,0	--	--	25,0
39	KT-9-M	3,00	24,8	19,8	15,8	25,8
34	KT-4-W	3,00	24,7	19,7	15,7	25,7
37	KT-7-W	3,00	24,6	19,6	15,7	25,6
78	NSA-18-O	3,00	24,4	--	--	24,4
35	KT-5-W	3,00	24,1	19,1	15,1	25,1
32	KT-2-W	3,00	23,7	18,7	14,7	24,7
74	NSA-14-M	3,00	23,6	--	--	23,6
77	NSA-17-O	3,00	23,6	--	--	23,6
Rest			33,9	27,5	26,9	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

PEUTZ

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB09_A - 50 m punt 9
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB09_A	50 m punt 9	5,00	42,1	36,3	33,3	43,3
51	KT-21-O	3,00	29,8	24,8	20,8	30,8
52	KT-22-O	3,00	29,7	24,7	20,7	30,7
46	KT-16-M	3,00	29,6	24,6	20,6	30,6
45	KT-15-M	3,00	29,1	24,1	20,1	30,1
38	KT-8-W	3,00	28,1	23,1	19,1	29,1
49	KT-19-O	3,00	27,9	22,9	18,9	28,9
50	KT-20-O	3,00	27,9	22,9	18,9	28,9
44	KT-14-M	3,00	27,9	22,9	18,9	28,9
43	KT-13-M	3,00	27,5	22,5	18,5	28,5
37	KT-7-W	3,00	26,8	21,8	17,8	27,8
36	KT-6-W	3,00	26,7	21,7	17,7	27,7
47	KT-17-O	3,00	26,4	21,4	17,4	27,4
48	KT-18-O	3,00	26,3	21,3	17,3	27,3
42	KT-12-M	3,00	26,3	21,3	17,3	27,3
81	NSA-21-O	3,00	26,1	–	–	26,1
41	KT-11-M	3,00	26,0	21,0	17,0	27,0
82	NSA-22-O	3,00	25,8	–	–	25,8
76	NSA-16-M	3,00	25,7	–	–	25,7
35	KT-5-W	3,00	25,6	20,6	16,6	26,6
34	KT-4-W	3,00	25,4	20,4	16,4	26,4
92	Transformator 2	2,00	24,9	24,9	24,9	34,9
40	KT-10-M	3,00	24,8	19,8	15,8	25,8
75	NSA-15-M	3,00	24,8	–	–	24,8
39	KT-9-M	3,00	24,6	19,6	15,6	25,6
33	KT-3-W	3,00	24,5	19,5	15,5	25,5
32	KT-2-W	3,00	24,1	19,1	15,2	25,1
79	NSA-19-O	3,00	23,8	–	–	23,8
80	NSA-20-O	3,00	23,6	–	–	23,6
74	NSA-14-M	3,00	23,5	–	–	23,5
31	KT-1-W	3,00	23,4	18,4	14,4	24,4
Rest			33,9	25,9	25,9	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB10_A - 50 m punt 10
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB10_A	50 m punt 10	5,00	43,5	37,5	34,0	44,0
38	KT-8-W	3,00	31,6	26,6	22,6	32,6
45	KT-15-M	3,00	31,2	26,2	22,2	32,2
37	KT-7-W	3,00	31,0	26,0	22,0	32,0
46	KT-16-M	3,00	30,4	25,4	21,4	31,4
51	KT-21-O	3,00	30,0	25,0	21,0	31,0
36	KT-6-W	3,00	29,5	24,5	20,5	30,5
43	KT-13-M	3,00	29,2	24,2	20,2	30,2
35	KT-5-W	3,00	29,1	24,1	20,1	30,1
44	KT-14-M	3,00	28,6	23,6	19,6	29,6
52	KT-22-O	3,00	28,6	23,6	19,6	29,6
49	KT-19-O	3,00	28,3	23,3	19,3	29,3
34	KT-4-W	3,00	27,7	22,7	18,7	28,7
75	NSA-15-M	3,00	27,7	–	–	27,7
41	KT-11-M	3,00	27,4	22,4	18,4	28,4
68	NSA-8-W	3,00	27,4	–	–	27,4
33	KT-3-W	3,00	27,3	22,3	18,3	28,3
50	KT-20-O	3,00	27,2	22,2	18,2	28,2
76	NSA-16-M	3,00	27,0	–	–	27,0
42	KT-12-M	3,00	27,0	22,0	18,0	28,0
47	KT-17-O	3,00	26,8	21,8	17,8	27,8
67	NSA-7-W	3,00	26,5	–	–	26,5
32	KT-2-W	3,00	26,0	21,0	17,0	27,0
48	KT-18-O	3,00	25,9	20,9	16,9	26,9
39	KT-9-M	3,00	25,8	20,8	16,8	26,8
31	KT-1-W	3,00	25,8	20,8	16,8	26,8
81	NSA-21-O	3,00	25,6	–	–	25,6
40	KT-10-M	3,00	25,5	20,5	16,5	26,5
73	NSA-13-M	3,00	25,1	–	–	25,1
66	NSA-6-W	3,00	24,9	–	–	24,9
74	NSA-14-M	3,00	24,7	–	–	24,7
Rest			35,0	27,3	27,3	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB11_A - 50 m punt 11
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB11_A	50 m punt 11	5,00	41,6	35,5	32,2	42,2
37	KT-7-W	3,00	30,6	25,6	21,6	31,6
38	KT-8-W	3,00	29,6	24,6	20,6	30,6
35	KT-5-W	3,00	28,7	23,7	19,7	29,7
45	KT-15-M	3,00	28,1	23,1	19,1	29,1
36	KT-6-W	3,00	28,0	23,0	19,0	29,0
33	KT-3-W	3,00	27,0	22,0	18,0	28,0
46	KT-16-M	3,00	27,0	22,0	18,0	28,0
67	NSA-7-W	3,00	27,0	–	–	27,0
43	KT-13-M	3,00	26,8	21,8	17,8	27,8
34	KT-4-W	3,00	26,5	21,5	17,5	27,5
51	KT-21-O	3,00	26,4	21,4	17,4	27,4
68	NSA-8-W	3,00	26,4	–	–	26,4
44	KT-14-M	3,00	25,9	20,9	16,9	26,9
41	KT-11-M	3,00	25,6	20,6	16,6	26,6
31	KT-1-W	3,00	25,5	20,5	16,5	26,5
49	KT-19-O	3,00	25,4	20,4	16,4	26,4
52	KT-22-O	3,00	25,1	20,1	16,1	26,1
32	KT-2-W	3,00	25,0	20,0	16,0	26,0
75	NSA-15-M	3,00	25,0	–	–	25,0
42	KT-12-M	3,00	24,8	19,8	15,8	25,8
65	NSA-5-W	3,00	24,5	–	–	24,5
47	KT-17-O	3,00	24,4	19,4	15,4	25,4
39	KT-9-M	3,00	24,3	19,3	15,3	25,3
50	KT-20-O	3,00	24,2	19,2	15,2	25,2
66	NSA-6-W	3,00	24,1	–	–	24,1
40	KT-10-M	3,00	23,7	18,7	14,7	24,7
76	NSA-16-M	3,00	23,6	–	–	23,6
48	KT-18-O	3,00	23,4	18,4	14,4	24,4
73	NSA-13-M	3,00	23,1	–	–	23,1
63	NSA-3-W	3,00	22,8	–	–	22,8
Rest			33,2	25,8	25,8	35,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB12_A - 50 m punt 12
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB12_A	50 m punt 12	5,00	42,1	35,6	32,5	42,5
37	KT-7-W	3,00	33,3	28,3	24,3	34,3
35	KT-5-W	3,00	32,6	27,6	23,6	33,6
33	KT-3-W	3,00	31,5	26,5	22,5	32,5
67	NSA-7-W	3,00	31,2	--	--	31,2
31	KT-1-W	3,00	30,1	25,1	21,1	31,1
65	NSA-5-W	3,00	30,0	--	--	30,0
38	KT-8-W	3,00	28,7	23,7	19,7	29,7
36	KT-6-W	3,00	28,6	23,6	19,6	29,6
34	KT-4-W	3,00	28,4	23,4	19,4	29,4
63	NSA-3-W	3,00	28,4	--	--	28,4
32	KT-2-W	3,00	27,6	22,6	18,6	28,6
68	NSA-8-W	3,00	27,2	--	--	27,2
61	NSA-1-W	3,00	26,7	--	--	26,7
66	NSA-6-W	3,00	26,6	--	--	26,6
64	NSA-4-W	3,00	25,8	--	--	25,8
62	NSA-2-W	3,00	24,6	--	--	24,6
69	NSA-9-M	3,00	21,2	--	--	21,2
07	KM 7-W	3,00	20,8	20,8	20,8	30,8
39	KT-9-M	3,00	20,3	15,3	11,3	21,3
71	NSA-11-M	3,00	20,0	--	--	20,0
41	KT-11-M	3,00	19,7	14,7	10,7	20,7
43	KT-13-M	3,00	19,5	14,5	10,5	20,5
05	KM 5-W	3,00	19,5	19,5	19,5	29,5
73	NSA-13-M	3,00	19,5	--	--	19,5
45	KT-15-M	3,00	19,4	14,4	10,4	20,4
75	NSA-15-M	3,00	19,4	--	--	19,4
03	KM 3-W	3,00	17,9	17,9	17,9	27,9
08	KM 8-W	3,00	16,9	16,9	16,9	26,9
40	KT-10-M	3,00	16,5	11,5	7,5	17,5
42	KT-12-M	3,00	16,4	11,4	7,4	17,4
Rest			28,4	24,4	23,6	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB13_A - 50 m punt 13
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB13_A	50 m punt 13	5,00	43,0	36,5	33,5	43,5
33	KT-3-W	3,00	33,6	28,6	24,6	34,6
31	KT-1-W	3,00	33,4	28,4	24,4	34,4
35	KT-5-W	3,00	33,2	28,2	24,2	34,2
37	KT-7-W	3,00	32,4	27,4	23,4	33,4
63	NSA-3-W	3,00	31,5	--	--	31,5
61	NSA-1-W	3,00	31,1	--	--	31,1
65	NSA-5-W	3,00	31,0	--	--	31,0
67	NSA-7-W	3,00	29,6	--	--	29,6
34	KT-4-W	3,00	28,9	23,9	19,9	29,9
32	KT-2-W	3,00	28,9	23,9	19,9	29,9
36	KT-6-W	3,00	28,7	23,7	19,7	29,7
38	KT-8-W	3,00	28,5	23,5	19,5	29,5
64	NSA-4-W	3,00	27,4	--	--	27,4
62	NSA-2-W	3,00	27,2	--	--	27,2
66	NSA-6-W	3,00	27,1	--	--	27,1
68	NSA-8-W	3,00	26,5	--	--	26,5
03	KM 3-W	3,00	21,3	21,3	21,3	31,3
05	KM 5-W	3,00	20,9	20,9	20,9	30,9
01	KM 1-W	3,00	20,6	20,6	20,6	30,6
07	KM 7-W	3,00	19,7	19,7	19,7	29,7
39	KT-9-M	3,00	19,6	14,6	10,6	20,6
41	KT-11-M	3,00	19,5	14,5	10,5	20,5
45	KT-15-M	3,00	19,5	14,5	10,5	20,5
75	NSA-15-M	3,00	19,5	--	--	19,5
43	KT-13-M	3,00	19,5	14,5	10,5	20,5
71	NSA-11-M	3,00	19,4	--	--	19,4
73	NSA-13-M	3,00	19,4	--	--	19,4
69	NSA-9-M	3,00	19,4	--	--	19,4
04	KM 4-W	3,00	17,1	17,1	17,1	27,1
06	KM 6-W	3,00	16,9	16,9	16,9	26,9
Rest			28,6	24,0	22,6	32,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
Geluidbijdrage bronnen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt:	TGB14_A - 50 m punt 14
Groep:	The Green Bay
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TGB14_A	50 m punt 14	5,00	41,3	34,9	31,8	41,8
31	KT-1-W	3,00	32,7	27,7	23,7	33,7
33	KT-3-W	3,00	31,4	26,4	22,4	32,4
61	NSA-1-W	3,00	30,3	--	--	30,3
35	KT-5-W	3,00	30,1	25,1	21,1	31,1
37	KT-7-W	3,00	28,8	23,8	19,8	29,8
63	NSA-3-W	3,00	28,7	--	--	28,7
32	KT-2-W	3,00	28,7	23,7	19,7	29,7
34	KT-4-W	3,00	28,4	23,4	19,4	29,4
36	KT-6-W	3,00	27,6	22,6	18,6	28,6
65	NSA-5-W	3,00	27,0	--	--	27,0
38	KT-8-W	3,00	26,8	21,8	17,8	27,8
62	NSA-2-W	3,00	26,8	--	--	26,8
64	NSA-4-W	3,00	26,0	--	--	26,0
67	NSA-7-W	3,00	25,3	--	--	25,3
66	NSA-6-W	3,00	24,9	--	--	24,9
68	NSA-8-W	3,00	23,7	--	--	23,7
73	NSA-13-M	3,00	21,3	--	--	21,3
75	NSA-15-M	3,00	21,2	--	--	21,2
45	KT-15-M	3,00	21,1	16,1	12,1	22,1
01	KM 1-W	3,00	20,3	20,3	20,3	30,3
43	KT-13-M	3,00	20,1	15,1	11,1	21,1
71	NSA-11-M	3,00	19,9	--	--	19,9
41	KT-11-M	3,00	19,7	14,7	10,7	20,7
39	KT-9-M	3,00	19,6	14,6	10,6	20,6
69	NSA-9-M	3,00	19,4	--	--	19,4
03	KM 3-W	3,00	18,8	18,8	18,8	28,8
40	KT-10-M	3,00	18,3	13,3	9,3	19,3
05	KM 5-W	3,00	17,1	17,1	17,1	27,1
02	KM 2-W	3,00	16,7	16,7	16,7	26,7
46	KT-16-M	3,00	16,5	11,5	7,5	17,5
Rest			28,6	24,5	23,5	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax
Geluidbijdrage brongroepen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:	MTG-09_A_A - Borselsedijk 48
Groep:	The Green Bay

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG-09_A_A	Borselsedijk 48	5,00	33,7	6,2	6,2
Groep	Vrachtwagens		33,7	–	–
Groep	Generatoren		28,4	–	–
Groep	Koeltorens		6,2	6,2	6,2
Groep	Transformatoren		4,8	4,8	4,8
Groep	Koelmachines		-6,7	-6,7	-6,7
LAmax	(hoofdgroep)		33,7	8,2	6,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax
Geluidbijdrage brongroepen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:	MTG-10_A - Borselsedijk 50
Groep:	The Green Bay

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG-10_A	Borselsedijk 50	5,00	32,1	4,7	4,7
Groep	Vrachtwagens		32,1	–	–
Groep	Generatoren		27,1	–	–
Groep	Koeltorens		4,7	4,7	4,7
Groep	Transformatoren		3,4	3,4	3,4
Groep	Koelmachines		-8,1	-8,1	-8,1
LAmax	(hoofdgroep)		32,1	6,7	4,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax
Geluidbijdrage brongroepen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	The Green Bay LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:	MTG-59_A - Jurjaneweg 27
Groep:	The Green Bay

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG-59_A	Jurjaneweg 27	5,00	39,6	11,2	11,2
Groep	Vrachtwagens		39,6	--	--
Groep	Generatoren		31,8	--	--
Groep	Transformatoren		11,2	11,2	11,2
Groep	Koeltorens		10,0	10,0	10,0
Groep	Koelmachines		-3,1	-3,1	-3,1
LAmax	(hoofdgroep)		39,6	11,2	11,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Voorbeeld specificaties chillers/koeltorens

Voorbeeld chiller:

Johnson Controls

Technical specification

Model		YK CCCR Q4 5E VSD
capacity	kW	1.600
absorbed power	kW	204
Full load (COP)	kW.kW^{-1}	7,8
capacity control	%	15 - 100
refrigerant		R-134a
refrigerant charge	kg	402
Cooler		
medium		water
range	°C	28 - 20
flow	l/s	47
pressure drop	kPa	46
fouling factor	m^{2}K.kW^{-1}	0,018
number of passes	n	2
Condensor		
medium		water
range	°C	36 - 42
flow	l/s	71
pressure drop	kPa	50
fouling factor	m^{2}K.kW^{-1}	0,044
number of passes	n	2
Electrical data		
power factor chiller		> 0,97
nominal current	A	337
nom.starting current	A	15
power supply	V-Ph-Hz	400 - 3 - 50
Dimensions and weight		
length	mm	4.261
width	mm	1.880
height	mm	2.511
operating weight	kg	10.160
1 m conform ARI-575-94	dB(A)	82

Een geluidniveau van 82 dB(A) op 1 m afstand leidt tot een geluidvermogen van 101 dB(A) (berekend volgens methode II.3 van HMRI 1999). Om een geluidvermogen van 70 dB(A) te realiseren zal een container moeten worden toegepast met een invoegdemping van tenminste 31 dB(A). De container zal voldoende zwaar moeten zijn en aan de binnenzijde voorzien van een geluidabsorberende bekleding.

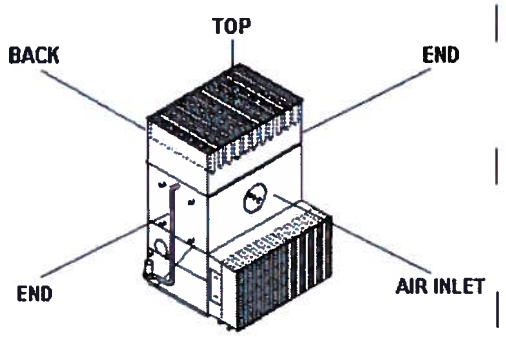
Voorbeeld koeltoren:

Geluidsdata

Geluidsdata					
Hz	Ventilatorzijde(dB)	Rugzijde(dB)	Zijde1(dB)	Zijde2(dB)	Drukzijde(dB)
63	58.0	57.0	58.0	58.0	56.0
125	54.0	55.0	48.0	48.0	53.0
250	42.0	49.0	38.0	38.0	46.0
500	38.0	49.0	39.0	39.0	39.0
1000	34.0	45.0	33.0	33.0	39.0
2000	33.0	42.0	32.0	32.0	45.0
4000	31.0	34.0	30.0	30.0	42.0
8000	27.0	36.0	26.0	26.0	41.0
dB(A)	43.0	50.0	41.0	41.0	49.0

Input mogelijkheden	
Model	VXI 290-3X
Geluidsdemping	XC-type geluidsdemper aan de luchtaanzuig en -uitblaas
Extra ESP (Pa)	13
Ventilatormotor (kW)	2 x 11.0 kW
Toerental ventilatormotor	67.0 %
Afstand (m)	15.0

Totaal geluidsvermogen	
Octaafband (Hz)	Totaal geluidsvermogen
63	89.0
125	84.0
250	76.0
500	75.0
1000	71.0
2000	72.0
4000	68.0
8000	67.0
dB(A)	79.0



Het geluiddrukniveau per octaafband en het geluiddrukniveau met A waardering zijn in dB RE 0.0002 Microbar.
Nota: De geluidswaarden zijn geldig (voor niet verhoogd opgestelde units) in het vrije veld, zonder reflecties.

Uit het voorbeeld blijkt een richtingsafhankelijke geluiduitstraling. Aan de 'rugzijde' is de geluiduitstraling het hoogst (82 à 83 dB(A); berekend volgens methode II.2 van HMRI 1999). Rekening houdend met het beperkte toerental uit bovengenoemde data, zal de geluidbronsterkte ten hoogste 85 dB(A) bedragen bij vol vermogen. Deze geluidbronsterkte kan alleen worden gerealiseerd middels toepassing van geluiddempers bij de luchtaanzuig en -uitblaas (zie hierboven).

Bijlage

4. Natuurtoets

Royal HaskoningDHV

Natuurtoets Datacenter The Green Bay

Projectnummer 183105

31 mei 2018



Auteur

Ing. R.J. Buijs

Buijs Eco Consult B.V.
Adviseurs Ecologie

Opdrachtgever

The Green Bay
Zekeringstraat 43F
1014 BV Amsterdam

Colofon

Versie	Concept
Projectnummer	183105
Datum	31 mei 2018
Titel	Natuurtoets Datacenter The Green Bay
Auteur	Ing. R.J. Buijs
Collegiale toetsing	S.J.M.P. Halters
Aantal pagina's (exclusief bijlagen)	35
Foto titelpagina	Plangebied
Opdrachtgever	The Green Bay Zekeringstraat 43F 1014 BV Amsterdam
Kenmerk opdrachtgever	-
Getekend voor vrijgave	Directeur Buijs Eco Consult B.V. Ing. R.J. Buijs
Paraaf voor vrijgave	

© Buijs Eco Consult B.V.
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, digitale reproductie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Buijs Eco Consult B.V. Noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer
Buijs Eco Consult B.V. is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Buijs Eco Consult B.V.; opdrachtgever vrijwaart Buijs Eco Consult B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
1.1 AANLEIDING 4
1.2 DOEL ONDERZOEK 4
1.3 LEESWIJZER 4
2. TOETSINGSKADER 5
2.1 INLEIDING 5
2.2 GEBIEDSBESCHERMING 5
2.3 NATUURNETWERK NEDERLAND 6
2.4 SOORTBESCHERMING 6
3. PROJECTBESCHRIJVING 10
3.1 LIGGING PROJECT 10
3.2 PROJECTVOORNEMEN 13
4. TOETSING GEBIEDSBESCHERMING, NATURA-2000 15
4.1 AANWIJZINGSBESLUIT 15
4.2 WESTERSCHELDE EN SAEFTINGHE 15
4.2.1 Instandhoudingsdoelen Westerschelde en Saeftinghe 17
4.3 VOORKOMEN AANGEWEZEN SOORTEN EN HABITATTYPEN 19
4.3.1. Habitattypen 19
4.3.2. Habitatsoorten 19
4.3.3. Vogels 21
4.4 EFFECTBEOORDELING 22
4.4.1 Inleiding 22
4.4.2 Effecten gebruiksfase 22
4.4.2 Effecten aanlegfase 24
4.5 CUMULATIE 26
4.6 CONCLUSIE TOETSING GEBIEDSBESCHERMING 26
5. NEE, TENZIJ TOETS NATUUR NETWERK NEDERLAND 27
5.1 NATUUR NETWERK NEDERLAND 27
5.2 EFFECTEN OP DE NATUUR NETWERK NEDERLAND 27
6. TOETSING SOORTBESCHERMING 28
6.1.1 Vaatplanten 28
6.1.2 Zoogdieren 28
6.1.3 Vleermuizen 29
6.1.4 Vogels 29
6.1.5 Amfibieën en reptielen 30
6.1.6 Vissen 31
6.1.7 Overig beschermde soorten 31
6.2 MITIGERENDE MAATREGELEN 32
6.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 32
7. LITERATUUR 33

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

The Green Bay (TGB) is voornemens een datacenter te realiseren aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. Dit terrein is onderdeel van het zeehaven- en industrieterrein Vlissingen-Oost (Sloegebied). De locatie grenst aan het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe om die reden is toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk. TGB heeft aan Buijs Eco Consult (BEC) gevraagd deze toetsing uit te voeren.

1.2 Doel onderzoek

Het doel van deze natuurtoets is het vaststellen van mogelijke relaties tussen de voorgenomen ingreep (bouw en exploitatiefase Datacenter) en de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe. Deze rapportage geeft uitsluitsel over de effecten en bepaald of een vergunning in het kader van de wet Natuurbescherming mogelijk is en of er effecten optreden op het Natuur Netwerk Nederland. Verder wordt stil gestaan bij het onderdeel soortbescherming (eveneens onderdeel per 1-1-2017 onder de wet Natuurbescherming).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het huidige toetsingskader. Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied en het projectvoornemen. Hoofdstuk 4 behandelt de toetsing gebiedsbescherming. Hoofdstuk 5 de Nee, tenzij toetsing NNN. Hoofdstuk 6 behandelt de toetsing soortbescherming. In hoofdstuk 7 is de geraadpleegde literatuur opgenomen.

2. Toetsingskader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader.

2.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn (1979) regelt de bescherming van leefgebieden van Europees bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. Met de Europese Habitatrichtlijn (1992) worden Europese (half-) natuurlijke habitats en bedreigde en kwetsbare dier- (andere dan vogels) en plantensoorten beschermd. De Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van de EU Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Deze gebieden samen vormen het omvangrijke Europese netwerk Natura 2000.
Het hoofddoel van Natura 2000 is het stoppen van de achteruitgang en de waarborging van de biodiversiteit in Europa.

Wet natuurbescherming

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Wet natuurbescherming (Wnb) overgenomen. Vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn belangrijke bepalingen overgenomen. Eén van die bepalingen is het afwegingskader, incl. compenserende maatregelen, zoals dat in artikel 6 van de Habitatrichtlijn staat. Het afwegingskader geeft aan op welke wijze besluitvorming plaats moet vinden voor plannen en projecten met mogelijke gevolgen voor beschermde natuurgebieden.

Binnen Nederland zijn er, in de periode 1986-2005, 79 belangrijke vogelgebieden als speciale beschermingszone (SBZ) van de Vogelrichtlijn aangewezen. In het kader van de Habitatrichtlijn zijn in 2003 141 gebieden aangemeld bij de Europese Commissie. Ongeveer 87% van het oppervlak van deze Habitatrichtlijngebieden heeft overlap met de gebieden die als Vogelrichtlijngebied zijn aangewezen. In Aanwijzingsbesluiten wordt door de minister van EZ de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. Centraal in de Aanwijzingsbesluiten staan de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, waarvoor het betreffende gebied is aangewezen.

Het toetsingskader van de Wet natuurbescherming kent de volgende procedurevarianten:

1. Er is zeker geen kans op effecten: geen vergunningplicht (voortoets);
2. Er een kans op effecten, maar zeker niet significant: vergunningaanvraag via een verstoringstoets/ verslechteringstoets;
3. Er is een kans op significante effecten: vergunningaanvraag via Passende Beoordeling (alternatieventoets + dwingende redenen van groot openbaar belang).

Aangezien significant negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen niet verwacht worden is de voorliggende natuurtoets opgesteld in de vorm van een voortoets.

Het referentiekader voor de toetsing wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

2.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland, vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. In het Natuurpact hebben de provincies met het rijk afgesproken om tot 2027 80.000 hectare natuur in te richten. Het Natuurnetwerk Nederland moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

2.4 Soortbescherming

De soortbescherming is per 01/01/2017 ook opgenomen in de Wet natuurbescherming. Deze wet omvat ook de bescherming van Habitatrichtlijnsoorten buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook in de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Projecten worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het projectgebied. Conform deze wet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Vanuit deze kennis dienen plannen e projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Onder de werking van de soortbescherming vallen circa 930 dier- en plantensoorten. Alle inheemse zoogdieren, vogels, amfibieën, en reptielen zijn beschermd.

Tevens hebben een aantal planten, vissen, insecten en ongewervelden een beschermde status. Voor de in het wild voorkomende planten en dieren geldt bovendien de algemene zorgplicht (art. 1.11).

Volgens de Wet natuurbescherming mogen beschermde dier- en plantensoorten niet worden gedood, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting- of vaste rust of verblijfplaatsen mogen niet opzettelijk worden beschadigd of vernield. Habitatrichtlijnsoorten mogen tevens niet opzettelijk worden verstoord. Beschermde planten mogen niet opzettelijk van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (Wnb) staan vernoemd in onderstaand kader.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Wnb)

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Bron: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken

De werkingssfeer van de Wet natuurbescherming is niet beperkt tot of gerelateerd aan speciaal aangewezen gebieden, maar geeft de beschermde soorten overal in Nederland bescherming.

In o.a. artikelen 3.3, 3.8 en 3.10 van de Wet natuurbeschermingswet worden de ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden weergegeven. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de ontheffing- of vrijstelling (zoals werken met een goedgekeurde gedragscode) hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het plangebied.

- Beschermde soorten – met (Provinciale) vrijstelling:

Voor deze soorten geldt een vrijstelling van een of meerdere verbodsbepalingen (zoals bijvoorbeeld het vangen van dieren en/of het vernielen van vaste verblijfsplaatsen. Voor deze soorten is derhalve in veel gevallen geen ontheffing nodig. Wel geldt ten aanzien van deze soorten de zorgplicht, die eveneens van de Wet natuurbescherming uitgaat.
Soorten die vallen onder de vrijstelling betreft over het algemeen (en dus per Provincie verschillend) onder andere algemene zoogdiersoorten, zoals algemene muizen- en spitsmuizen, de woelrat, de egel, konijn, ree en vos, algemene amfibiesoorten, waaronder de bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.

Overige ‘nationaal beschermde’ soorten:
Voor deze soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer een mogelijkheid voor ontheffing, welke aan drie criteria wordt getoetst: er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en ‘doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort’. Voor deze soorten is derhalve een ontheffing nodig of kan gewerkt worden met een goedgekeurde gedragscode.

Soorten die vallen onder dit nationale beschermingsregime vallen betreft onder andere algemene zoogdiersoorten, zoals das, boommarter, algemene amfibieën en reptielen alpenwatersalamander, hazelworm, flora als schubvaren en bokkenorchis en vissoorten waaronder de grote modderkruiper. Daarnaast geldt ook voor deze soorten de algemene zorgplicht.

Habitatrichtlijnsoorten:
Voor deze soorten geldt het zwaarste beschermingsregime en is voor ruimtelijke ontwikkeling geen vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht. Voor deze soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd, welke aan drie criteria wordt getoetst: er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en ‘doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort’. Wel kan als voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang ook bij ruimtelijke ontwikkeling gewerkt worden met een goedgekeurd gedragscode. Daarnaast geldt ook voor deze soorten de algemene zorgplicht. Tot dit beschermingsregime horen o.a. alle vleermuissoorten, de bever, otter, noordse woelmuis, verschillende amfibiesoorten waaronder rugstreeppad en kamsalamander.

Vogelrichtlijnsoorten:
Alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. Voor deze soorten geldt het zwaarste beschermingsregime en is voor ruimtelijke ontwikkeling ook geen vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht. Voor deze soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd, welke aan drie criteria wordt getoetst: er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en ‘doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort’. Wel kan als voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang ook bij ruimtelijke ontwikkeling gewerkt worden met een goedgekeurd gedragscode. Daarnaast geldt ook voor deze soorten de algemene zorgplicht.

Zorgplicht
Voor alle in het wild voorkomende plant- en diersoorten, dus ook voor onbeschermde en beschermde soorten die zijn vrijgesteld geldt wel de ook ‘algemene zorgplicht’ (art. 1.11 Wet natuurbescherming). Deze zorgplicht houdt in dat initiatiefnemer passende maatregelen moet nemen om schade aan beschermde gebieden en in het wild voorkomend plant en diersoorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden voor de verschillende soortgroepen zijn niet allen gelijk. Als ‘veilige’ periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en diersoorten als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een locatie in die periode bouwrijp wordt gemaakt, kan daarna gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar probleemloos worden gewerkt.

Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, zodat er geen vogels gaan broeden en het tegen de winter ook ongeschikt is voor kleine zoogdieren of amfibieën die in winterslaap gaan. Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen genomen te worden om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen of terreindelen af te zetten en het werk ter plaatse stil te leggen). Ecologische begeleiding kan hierin voorzien.

3. Projectbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen ingreep beschreven. De bouw- en exploitatie van het datacenter op het FSP-terrein aan de Liechtensteinweg in Nieuwdorp.

3.1 Ligging project

Het plangebied ligt op een nader uitgeefbaar terrein van North Sea Ports aan de Liechtensteinweg in figuur 3.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Voor een impressie van het huidige plangebied zie figuur 3.2 t/m 3.5).

Figuur 3.1 Ligging plangebied (bron: The Green Bay 2018)



Figuur 3.2 Impressie plangebied (28 mei 2018)



Figuur 3.3 Impressie plangebied (28 mei 2018)



Figuur 3.4 Impressie plangebied (28 mei 2018)



Figuur 3.5 Impressie plangebied (28 mei 2018)



3.2 Projectvoornemen

Het datacenter, ook wel aangeduid onder de Nederlandse naam rekencentrum is een faciliteit waar een bedrijf kritische ICT-apparatuur (bijvoorbeeld servers) kan onderbrengen. Een datacenter is uitgerust met diverse voorzieningen, waaronder klimaatbeheersing door middel van airconditioning, geavanceerde automatische brandblussystemen en back-up stroomvoorzieningen. Daarnaast bevat een datacenter doorgaans verbindingen met het internet en is het voorzien van fysieke veiligheidsmaatregelen. In verband met het bedrijf kritische karakter van de apparatuur in een datacenter, zijn de voorzieningen doorgaans redundant uitgevoerd.

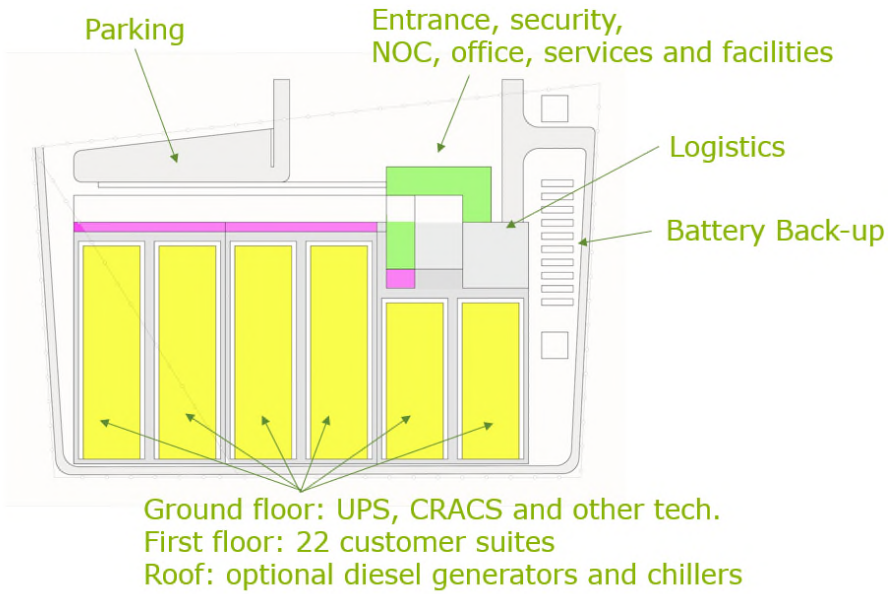
Bouwfase

De werkzaamheden bestaan uit uit de bouwfase van het datacenter, hierbij worden de palen geboord met 2 boorkranen en wordt middels 2 rupskranen en 4 mobiele kranen, 3 manitou's en 6 hoogwerkers het datacenter opgebouwd. Bouwmaterialen worden aangevoerd per as. Om de bouwput droog te houden worden 2 bronbemalingspompen toegepast. Tijdens de bouw wordt een contractorarea en laydownarea ingericht. De aannemer zal met busjes en personen auto's naar de bouwplaats komen. Tijdens de bouw zal bouwplaatsverlichting worden toegepast. De voorgenomen bouw start in 2019 en is naar verwachting in 2020 operationeel.

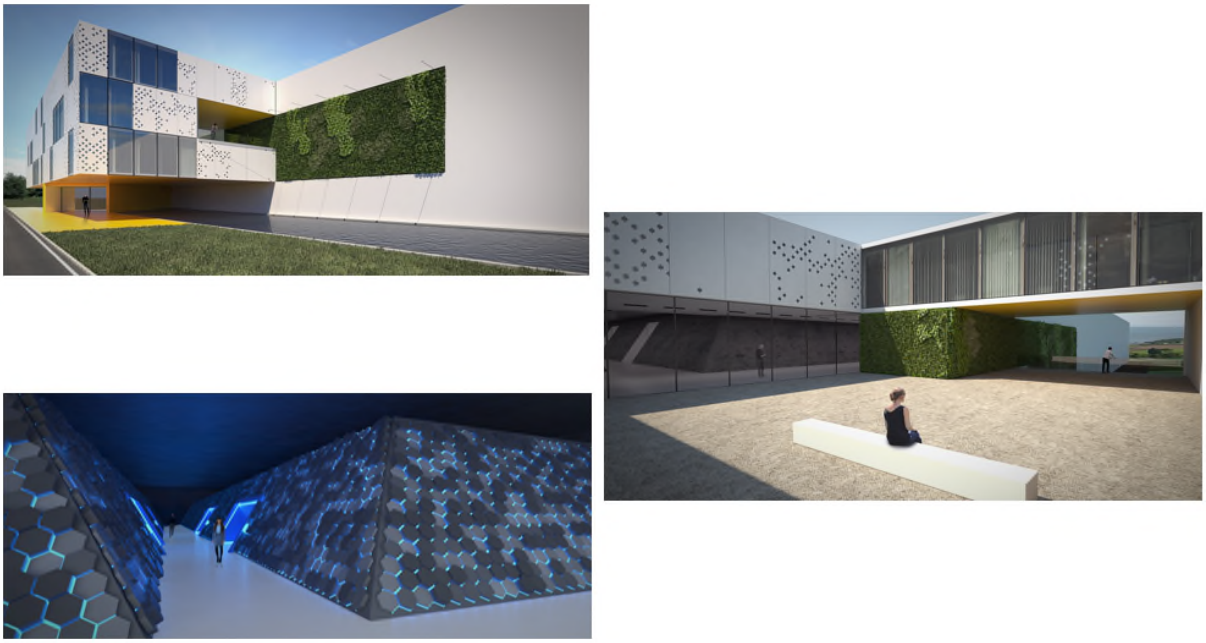
Exploitatiefase

In de exploitatiefase zal het gebouw worden gevoed door energie afkomstig van schone energiebronnen (windenergie). Koeling verloopt via een nader te bepalen koelwatertracé tussen Zeeland Reffinery en de nieuwbouw van TGB. Er zullen noodgeneratoren zijn die op diesel lopen in geval van een calamiteit (stroomuitval). Deze worden jaarlijks getest op hun functionaliteit. Dagelijks komen ongeveer 20 personenauto's met personeel naar het datacenter. Zie figuur 3.6 voor plattegrond en figuur 3.7 voor impressie van het datacenter.

Figuur 3.6 Plattegrond van de inrichting (bron: The Green Bay)



Figuur 3.7 Impressie van datacenter (bron: The Green Bay 2017)



4. Toetsing gebiedsbescherming, Natura-2000

4.1 Aanwijzingsbesluit

Het referentiekader voor de toetsing Natura 2000 wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe is aangewezen. Deze zijn opgenomen in het aanwijzingsbesluit Westerschelde en Saeftinghe. De instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied Westerschelde en Saeftinghe worden beschreven in de volgende paragraaf.

4.2 Westerschelde en Saeftinghe

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe staat als estuarium nog volledig in open verbinding met de Noordzee en in contact met de Schelde. Hierdoor is een sterke dynamiek aanwezig is, met getijdenwerking en morfologische processen en een gradiënt van zoet naar zout. Buitendijks zorgt dit voor een schakering aan dynamische natuur met slikken en schorren, zilte pionier begroeiingen, permanent overstroomde zandbanken en droogvallende platen. Langs de randen van het gebied liggen op enkele locaties duinen in verschillende successiestadia, van ‘embryonale duinen’ tot ‘duindoornstruwelen’.
De schorren, hoge zandplaten, (schelpen)strandjes, dijkvakken en schaars begroeide gronden bieden zeer belangrijk broedgebied voor kustbroedvogels. Blauwborsten en bruine kiekendieven broeden in (riet)moerassen en op het Verdronken Land van Saeftinghe. Diverse trekvogels zijn afhankelijk van Westerschelde & Saeftinghe als overwinteringsgebied, als ruigebied of als tussenstop. De slikken en schorren (met name geconcentreerd in het Verdronken Land van Saeftinghe) worden tijdens de trek vooral gebruikt door grondeleenden en ganzen en wadende viseters. Daarnaast is het intergetijdengebied van groot belang voor (met name) steltlopers, waarbij de Hooge Platen een belangrijke hoogwatervluchtplaats is. Westerschelde & Saeftinghe bevat belangrijke rustgebieden voor gewone zeehonden. Het is voor zeeprik, rivierprik en fint vooral van belang als doortrekgebied, zodat een gezonde populatie in het Belgische deel kan bestaan. Een populatie van de nauwe korfslak is aangetroffen in Cadzand en de Verdronken Zwarte Polder. De groenknolorchis is binnen het gebied uitsluitend bekend van de Inlaag Hoofdplaat. De huidige natuurwaarden in de Deltawateren hebben zich in de loop der tijd ontwikkeld, zowel in positieve als ook in negatieve zin, in sterke samenhang met de menselijke activiteiten in het gebied. Ondanks de vaak negatieve menselijke invloeden uit verleden en heden worden de natuurwaarden nog altijd beschouwd als zodanig belangrijk en uniek dat ze een wettelijke bescherming verdienen van het ten tijde van de aanwijzing van de gebieden aanwezige niveau van omvang en kwaliteit.

Figuur 4.1 Natura 2000 Westerschelde en Saeftinghe (bron: min. LNV)



Figuur 4.2 Ligging Natura 2000 Westerschelde en Saeftinghe ten opzicht van plangebied TGB (bron: min. LNV)



4.2.1 Instandhoudingsdoelen Westerschelde en Saeftinghe

Het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe is in december 2009 vastgesteld. In tabel 3.2 zijn de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe en de kernopgaven weergegeven.

De kernopgaven voor het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe zijn:

Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Noordzee, Waddenzee en Delta)
Behoud of herstel ruimtelijke samenhang diep water, kreken, geulen, ondiep water, platen, kwelders of schorren, stranden en bijbehorende sedimentatie- en erosieprocessen. Behoud openheid, rust en donkerte. Voor vogels betekent dit voldoende rust en ruimte om te foerageren en voldoende rustige hoogwatervluchtplaatsen op korte afstand van foerageergebieden in het intergetijdengebied.

1.05 Kwaliteit estuaria
Verbetering kwaliteit estuaria H1130 Westerschelde (ruimte. verhouding tussen deelsystemen/laag productieve en hoog productieve onderdelen) en behoud kwaliteit Eems-Dollard.

1.09 Achterland Fint
Behoud van verbinding met Schelde en Eems ten behoeve van paaifunctie voor fint H1103 in België en Duitsland.

1.13 Voortplantingshabitat
Behoud ongestoorde rustplaatsen en optimaal voortplantingshabitat (waaronder embryonale duinen H2110) voor bontbekplevier A137, strandplevier A138, kluut A132, grote stern A191 en dwergstern A195, visdief A193 en grijze zeehond H1364.

1.16 Diversiteit schorren en kwelders
Behoud (Waddenzee) en herstel (Delta) van schorren en zilte graslanden (buitendijks) H1330_A met alle successiestadia, zoet-zout overgangen, verscheidenheid in substraat en getijregime en mede als hoogwatervluchtplaats.

1.13 Binnendijkse brakke gebieden
Behoud en ontwikkeling kwaliteit binnendijkse brakke gebieden voor noordse woelmuis H1340, broedvogels (kluut A132, sterns), overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) H7140_B, schorren en zilte graslanden (binnendijks) H1330_B (bijv. Yerseke Moer), brakke variant van ruigten en zomen (harig wilgenroosje) H6430_B en als hoogwatervluchtplaats.

Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe.

Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven	
Habitattypen									
H1110B	Permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzor	-	=	=					
H1130	Estuaria	--	>	>				1.05,%,W	
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	>	=					
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=					
H1320	Slijkgrasvelden	--	=	=					
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	>	>				1.16,W	
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=				1.19,W	
H2110	Embryonale duinen	+	=	=				1.13	
H2120	Witte duinen	-	=	=					
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=					
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=					
Habitatsoorten									
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=				
H1095	Zeeprik	-	=	=	>				
H1099	Rivierprik	-	=	=	>				
H1103	Fint	--	=	=	>			1.09,W	
H1365	Gewone zeehond	+	=	>	>				
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=				
Broedvogels									
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			20		
A132	Kluut	-	=	=			2000*	1.13	1.19,W
A137	Bontbekplevier	-	=	=			100*	1.13	
A138	Strandplevier	--	=	=			220*	1.13	
A176	Zwartkopmeeuw	+	=	=			400*		
A191	Grote stern	--	=	=			6200*	1.13	1.19,W
A193	Visdief	-	=	=			6500*	1.13	1.19,W
A195	Dwergstern	--	=	=			300*	1.13	1.19,W
A272	Blauwborst	+	=	=			450		
Niet-broedvogels									
A005	Fuut	-	=	=		100			
A026	Kleine Zilverreiger	+	=	=		40			
A034	Lepelaar	+	=	=		30			
A041	Kolgans	+	=	=		380			
A043	Grauwe Gans	+	=	=		16600			
A048	Bergeend	+	=	=		4500			
A050	Smient	+	=	=		16600			
A051	Krakeend	+	=	=		40			
A052	Wintertaling	-	=	=		1100			
A053	Wilde eend	+	=	=		11700			
A054	Pijlstaart	-	=	=		1400			
A056	Slobeend	+	=	=		70			
A069	Middelste Zaagbek	+	=	=		30			
A075	Zeearend	+	=	=		2			
A103	Slechtvalk	+	=	=		8			
A130	Scholekster	--	=	=		7500			
A132	Kluut	-	=	=		540		1.13	
A137	Bontbekplevier	+	=	=		430		1.13	
A138	Strandplevier	--	=	=		80		1.13	
A140	Goudplevier	--	=	=		1600			
A141	Zilverplevier	+	=	=		1500			
A142	Kievit	-	=	=		4100			
A143	Kanoet	-	=	=		600			
A144	Drieteenstrandloper	-	=	=		1000			
A149	Bonte strandloper	+	=	=		15100			
A157	Rosse grutto	+	=	=		1200			
A160	Wulp	+	=	=		2500			
A161	Zwarte ruiter	+	=	=		270			
A162	Tureluur	-	=	=		1100			
A164	Groenpootruiter	+	=	=		90			
A169	Steenloper	--	=	=		230			

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
%	Sense of urgency: beheeropgave
%	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

4.3 Voorkomen aangewezen soorten en habitattypen

4.3.1. Habitattypen

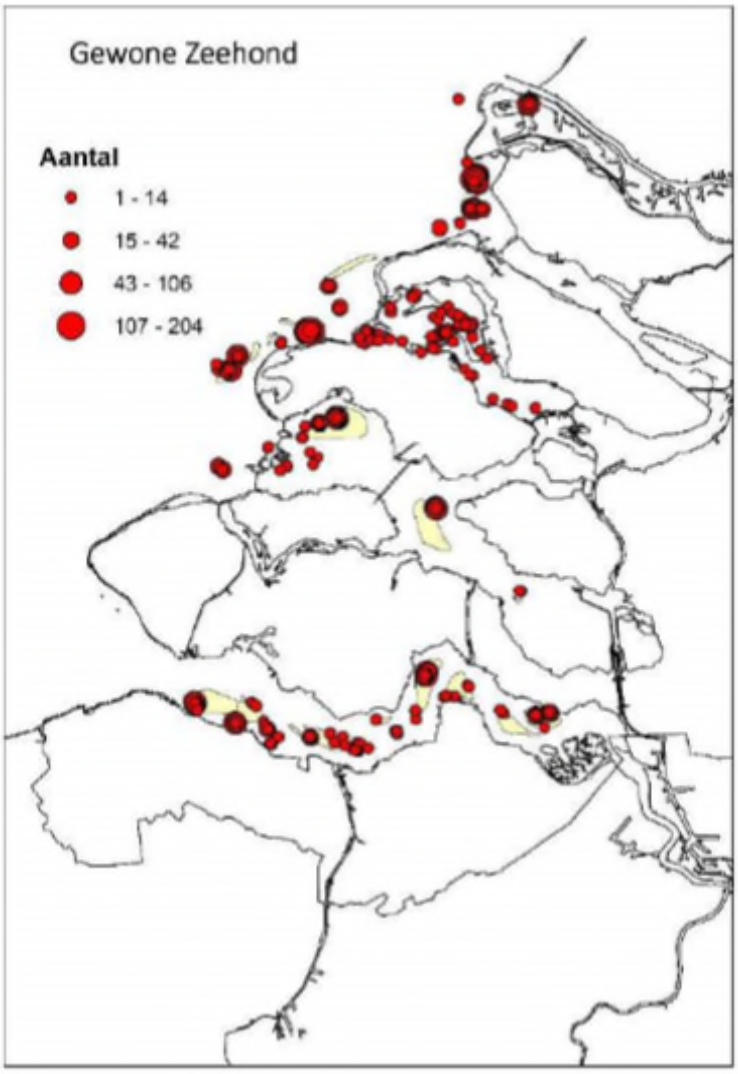
De aangewezen habitattypen komen niet voor binnen het plangebied, de dichtstbijzijnde habitattypen van Westerschelde en Saeftinghe zijn op circa 2,5 kilometer afstand van het projectvoornemen bij de Kaloot. Het betreft hier de habitattypen H1130 Estuaria, H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen, H2160 Duindoornstruwelen en H2190B Vochtige duinvalleien (bron Aerius Monitor 2016).

4.3.2. Habitatsoorten

Trekvissen
H1095 Zeeprik, H1099 Rivierprik, H1103 Fint
Volwassen zeeprikken, rivierprikken, en finten leven in zee. Om zich voort te planten trekken deze vissen ze naar het zoete water van de grote rivieren. Landinwaarts paaien ze in de midden- of bovenlopen van de grote rivieren en hun zijrivieren. De zeeprik, en rivierprik zijn in Nederland zeer zeldzaam. De rivierprik komt in alle grotere rivieren en kustwateren voor. De grote rivieren worden door de volwassen rivierprikken gebruikt als migratieroute naar snelstromende beekjes waar ze paaien. Een deel van de rivierprikken zwemt naar paaigebieden in Duitsland. In Nederland is de paai van rivierprik waargenomen in enkele beken, ook zijn er sterke aanwijzingen dat er ook gepaaid wordt in de hoofdstroom van de bovenstroomse delen van de Rijn en Maas in Nederland. Binnen het plangebied van het datacenter ontbreekt habitat voor de aangewezen trekvissen. Het datacenter wordt op minimaal 2,5 kilometer van het potentiele leefgebied van de aangewezen trekvissen gebouwd.

Gewone zeehond
Binnen het plangebied van het datacenter ontbreekt habitat voor de aangewezen zeehond. Er kan wel sprake zijn van aanwezigheid van zeehonden op droogvallende platen in de Westerschelde. De Westerschelde is een belangrijke rust en foerageergebied voor deze soort. In figuur 4.3 is de verspreiding van deze soort in de Delta weergeven.

Figuur **4.3** Locaties van de rustplaatsen van de gew**o**ne zeehonden nabij het plangebied (bron: RWS Waterdienst BM 17.20)



Conclusie: De dichtstbijzijnde rustplaats voor zeehonden betreft Hooge Platen in de Westerschelde. Op ongeveer 7 kilometer van het plangebied.

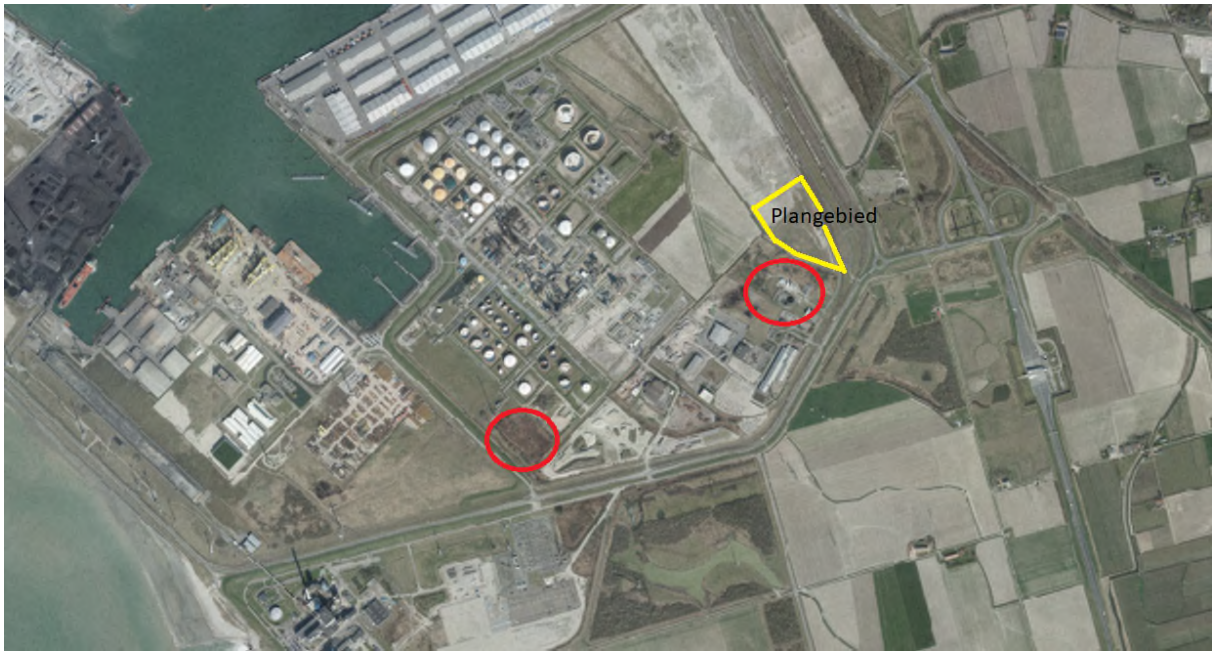
Nauwe korfslak
Een populatie van de nauwe korfslak komt uitsluitend voor in Cadzand en de Verdronken Zwarte Polder in West-Zeeuws Vlaanderen.

Groenknolorchis
De groenknolorchis komt niet voor binnen het plangebied en groeit uitsluitend op een inlaag bij Hoofdplaat.

4.3.3. Vogels

Broedvogels
Het plangebied van het datacenter bevat geen broedbiotoop voor broedvogelsoorten aangewezen voor Westerschelde en Saeftinghe. De bruine kiekendief broed zeker op circa 1 kilometer van het plangebied bij Zeeland Reffinery. Daarnaast is er sprake van een mogelijk broedpaar op het perceel tegenover de bouwlocatie van TGB (zie figuur 4.4). Op het strand van de Kaloot komt jaarlijks ook een bontbekplevier tot broeden (circa 2,5 tot 4 km van plangebied).

Figuur **4.4** Locaties van territoria bruine kiekendief (rode cirkels) nabij het plangebied



Niet-Broedvogels
Het plangebied van het datacenter bevat geen biotoop voor de niet-broedvogelsoorten aangewezen voor Westerschelde en Saeftinghe.

4.4 Effectbeoordeling

4.4.1 Inleiding

In de effectbepaling van de voorgenomen bouw van het datacenter het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe kan onderscheid worden gemaakt in effecten van de aanlegfase fase en effecten van de gebruiksfase.

De voorliggende toetsing is gericht op het mogelijk maken van het datacenter, en heeft feitelijk alleen betrekking op de gebruiksfase. Aangezien de aanlegfase een onvermijdelijke stap is om te komen tot het datacenter, zal ook de aanlegfase op natuureffecten moeten worden getoetst.

4.4.2 Effecten gebruiksfase

De potentiële effecten van in gebruiksfase (na voltooiing aanleg) van het datacenter hangen samen met:

- oppervlakteverlies
- versnippering
- verontreiniging
- stikstofdepositie
- verdroging
- verstoring door geluid
- verstoring door trilling
- optische verstoring
- verstoring door mechanische effecten
- verstoring door licht

Oppervlakteverlies
De datacenter maakt fysiek geen deel uit van het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe, zie ook figuur 4.2. Er is geen sprake van oppervlakteverlies van Natura 2000-gebied.

Versnippering
Het datacenter wordt gerealiseerd buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Hierdoor treden geen effecten op habitattypen en vogels.

Verontreiniging
Er is geen sprake van verontreiniging tijdens de gebruiksfase aangezien het gebouw functioneert op 100% renewable energie. Er is hierdoor geen sprake van verontreiniging.

Stikstofdepositie
In Nederland worden de emissies van stikstof beschouwd in de Programmatische Aanpak Stikstof (hierna PAS). In de PAS wordt gezocht naar de mogelijkheid om ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen en tegelijkertijd stikstofgevoelige habitats te beschermen en te stimuleren. Rijk, provincie en beheerders werken samen aan dit programma, dat 1 juli 2015 is vastgesteld.

Het bevoegd gezag beoordeelt aan de hand van de in Aerius berekende stikstofdepositie of projecten of handelingen afzonderlijk passen binnen de beschikbare depositieruimte. Bij projectbijdrages > 1 mol/ha/jr gebeurt die via een vergunningaanvraag, voor planbijdrages tussen 0,05 mol/ha/jr en 1 mol/ha/jr via een melding (opgemerkt wordt dat de grenswaarde van 1 mol/ha/jaar van rechtswege bijgesteld kan worden naar 0,05 mol/ha/jaar. Dit gebeurt als de door de overheid gereserveerde hoeveelheid depositie voor meldingen bijna volledig of volledig vergeven is. In dat geval dient ook een vergunning aangevraagd te worden). Bijdrages kleiner dan 0,05 mol/ha/jr zijn vrijgesteld van melding of vergunning.

De gebruiksfase kent geen bronnen met significante stikstofemissies en is daarom niet relevant met betrekking tot stikstofdepositie. Derhalve heeft TGB geen verplichting tot het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wnb. Ook is een melding in het kader van de PAS niet benodigd (zie de in bijlage 1 opgenomen Aeriusberekening bedrijfsfase).

Verdroging
In de gebruiksfase is geen sprake van verdroging.

Verstoring door geluid
De habitattypen (> 2500 meter) zijn niet gevoelig voor geluid en er komen geen habitatsoorten in de directe omgeving voor, bovendien zal het geluid in de gebruiksfase van het datacenter minder zijn dan het huidige bestaand gebruik (verkeersbewegingen over bestaande infra en omgevingsgeluid). Bovendien bereiken de geluidscontouren niet de kritische drempelwaarde van 45 dB(A) in het Natura 2000-gebied. Er is geen sprake van verstoring door geluid.

Verstoring door trilling
De habitattypen zijn niet gevoelig voor trilling en er komen geen habitatsoorten in de directe omgeving voor, bovendien zijn trillingen in de gebruiksfase niet anders dan in de bestaande situatie (verkeersbewegingen over bestaande infra).

Optische verstoring
Van optische verstoring is geen sprake omdat het datacenter aan het zicht wordt onttrokken van het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe.

Verstoring door mechanische effecten
Er is sprake van mechanische effecten wanneer dieren of planten door bewegende delen worden geraakt en mogelijk worden gedood. Dit is bijvoorbeeld het geval bij transport of bij draaiende rotorbladen van windmolens. In de gebruiksfase zal transport plaatsvinden over de bestaande wegen. De verkeersbewegingen zullen niet intensiever worden dan de huidige verkeersbewegingen.

Verstoring door licht
Het datacenter zal worden verlicht. Door de afstand en tussenliggende bedrijven is er geen sprake van uitstraling van licht richting het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe. Van wezenlijke verandering van de lichtuitstraling naar Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe zal daarom geen sprake zijn. Op basis hiervan kunnen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen van dit Natura 2000-gebied worden uitgesloten.

4.4.2 Effecten aanlegfase

De potentiële effecten van de aanleg van het datacenter hangen samen met:

- oppervlakteverlies;
- versnippering;
- verontreiniging;
- stikstofdepositie;
- verdroging;
- verstoring door geluid;
- verstoring door trilling;
- optische verstoring;;
- verstoring door mechanische effecten;
- verstoring door licht.

Oppervlakteverlies
Niet van toepassing, zie gebruiksfase.

Versnippering
Niet van toepassing, zie gebruiksfase.

Verontreiniging
Tijdens de bouw zullen er geen verontreinigende stoffen vrijkomen in het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe. Aanbevolen wordt om zoveel mogelijk gesloten afvalcontainers te gebruiken zodat vrijgekomen afval niet kan wegwaaien naar het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe.

Stikstofdepositie
In Nederland worden de emissies van stikstof beschouwd in de Programmatische Aanpak Stikstof (hierna PAS). In de PAS wordt gezocht naar de mogelijkheid om ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen en tegelijkertijd
stikstofgevoelige habitats te beschermen en te stimuleren. Rijk, provincie en beheerders werken samen aan dit programma, dat 1 juli 2015 is vastgesteld.

Het bevoegd gezag beoordeelt aan de hand van de in Aerius berekende stikstofdepositie of projecten of handelingen afzonderlijk passen binnen de beschikbare depositieruimte. Bij projectbijdrages > 1 mol/ha/jr gebeurt die via een vergunningaanvraag, voor planbijdrages tussen 0,05 mol/ha/jr en 1 mol/ha/jr via een melding (opgemerkt wordt dat de grenswaarde van 1 mol/ha/jaar van rechtswege bijgesteld kan worden naar 0,05 mol/ha/jaar. Dit gebeurt als de door de overheid gereserveerde hoeveelheid depositie voor meldingen bijna volledig of volledig vergeven is. In dat geval dient ook een vergunning aangevraagd te worden). Bijdrages kleiner dan 0,05 mol/ha/jr zijn vrijgesteld van melding of vergunning.

Voor de aanlegfase van het datacenter is een Aerius berekening uitgevoerd (zie bijlage 1 Aeriusberekening beoogde fase) De maximale stikstofdepositiebijdrage is in de beoogde situatie voor het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe lager dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar, Daaruit volgt dat TGB geen verplichting heeft tot het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wnb voor de beoogde situatie.

Bijlage 1 kan bij het indienen van de melding gevoegd worden, ter onderbouwing van de uitgangspunten en resultaten.

Verdroging
Voor de aanleg van het datacenter is naar alle waarschijnlijkheid geen bronbemaling benodigd. De effecten van een eventuele bronbemaling reiken zeker niet tot in het Natura 2000-gebied omdat het bemalingswater terug geïnfiltreerd gaat worden. De grondwateronttrekking reikt hierdoor niet tot in het Natura 2000-gebied. Bij een eventuele grondwater onttrekking is er dus geen significant negatief effect.

Verstoring door geluid
De habitattypen zijn niet gevoelig voor geluid en er komen geen habitatsoorten en vogels in de directe omgeving voor. Bovendien zullen de geluidsbronnen door de tussenliggende bestaande bebouwing en zeedijk gedempt worden richting het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe (op 2.500 meter afstand). De bruine kiekendieven die broeden op het haven- en industrieterrein zijn gewend aan de industriële activiteiten. In 2017 is op vergelijkbare afstand van een bruine kiekendiefnest een windturbine gebouwd zonder verstoring van het nest. Aanbevolen wordt echter om ruim voor het broedseizoen van 2019 te starten met de bouwactiviteiten zodat verstoring van het mogelijk aanwezige bruine kiekendiefnest op korte afstand van het plangebied op voorhand kan worden uitgesloten. Er is geen sprake van significante negatieve effecten door geluid.

Verstoring door trilling
In de aanlegfase is sprake van tijdelijk extra trillingen door bouwrijp maken en bouw van het datacenter. De afstand tot het Natura 2000-gebied bedraagt meer dan 2.500 meter, bovendien zijn de habitattypen zijn niet gevoelig voor trilling en er komen geen aangewezen habitatsoorten in de directe omgeving voor. Er is geen sprake van significant negatieve effecten door trilling.

Optische verstoring
Tijdens de aanlegfase is er sprake van tijdelijk optische verstoring door personeel van aannemer en aan- en afvoer van materiaal en materieel. Doordat de bouwwerkzaamheden zich beperken tot het bouwkavel op 2.500 meter van het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe zullen de effecten beperkt zijn. De bruine kiekendieven die broeden op het haven- en industrieterrein zijn gewend aan de industriële activiteiten. In 2017 is op vergelijkbare afstand van een bruine kiekendiefnest een windturbine gebouwd zonder verstoring van het nest. Aanbevolen wordt echter om ruim voor het broedseizoen van 2019 te starten met de bouwactiviteiten zodat verstoring van het mogelijk aanwezige bruine kiekendiefnest op korte afstand van het plangebied op voorhand kan worden uitgesloten Door deze voorzorgsmaatregel is er geen sprake van significant negatieve effecten door optische verstoring.

Verstoring door mechanische effecten
In de gebruiksfase zal transport plaatsvinden over de bestaande wegen en transportroutes. Er vind geen betreding plaats van de habitattypen waardoor effecten zijn uit te sluiten. Er is geen sprake van significant negatieve effecten door mechanische effecten.

Verstoring door licht
Alhoewel de habitattypen niet gevoelig zijn voor licht en er geen habitatsoorten voorkomen in de directe omgeving van de bouwlocatie dient uitstraling van licht gericht naar boven zoveel mogelijk voorkomen worden. Met name de vogels en vleermuizen kunnen hier hinder van ondervinden. Door lichtbronnen te concentreren op de bouw en door strooilicht naar lucht en omgeving te voorkomen vind geen verstoring plaats. Er is geen sprake van verstoring door licht op de aangewezen habitattypen en habitatsoorten.

4.5 Cumulatie

In de omgeving van het plangebied zijn geen projecten bekend die opgeteld bij de zeer beperkte effecten van het datacenter kunnen leiden tot cumulatie (optelsom van effecten) en alsnog tot significatie kunnen leiden.

4.6 Conclusie toetsing gebiedsbescherming

The Green Bay is voornemens om op het FSP-terrein van de Liechtensteinweg een datacenter te bouwen, In deze voortoets zijn de mogelijke effecten van deze voorgenomen ingreep op het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe beschreven – en bepaald in hoeverre deze leiden tot extra effecten op de instandhoudingsdoelen .

In tabel 4.3 is een overzicht van de mogelijke effecten weergegeven en aangegeven of er nader onderzoek nodig is. Voor de storingsfactoren betreft het invloedsgebied alleen het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe.

Tabel 4.3 Conclusie voortoets

Storingsfactoren	Conclusie
Oppervlakteverlies (bodem)	Geen significant negatief effect
Versnippering	Geen significant negatief effect
Verontreiniging	Geen significant negatief effect
Stikstofdepositie	Geen vergunning/meldingsplicht in kader van PAS
Verdroging	Geen significant negatief effect
Verstoring door geluid	Geen significant negatief effect
Verstoring door trilling	Geen significant negatief effect
Optische verstoring	Geen significant negatief effect, mits start bouw ruim voor broedseizoen bruine kiekendief
Optische verstoring	Geen significant negatief effect
Verstoring door geluid	Geen significant negatief effect
Verstoring door licht	Geen significant negatief effect

5. Nee, tenzij toets Natuur Netwerk Nederland

5.1 Natuur Netwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen. Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling (spelregels NNN) van de wezenlijke kenmerken en waarden. Binnen het NNN is het Nee-tenzij principe van toepassing, hetgeen inhoudt dat in de EHS ingrepen met een significant effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet zijn toegestaan, tenzij geen reële alternatieven zijn en/of sprake is van redenen van groot openbaar belang.

5.2 Effecten op de Natuur Netwerk Nederland

Het plangebied is niet gelegen in NNN. Op korte afstand is wel NNN aanwezig (zie fig. 5.1). De toetsvraag is of door de geplande werkzaamheden er een significante aantasting van de kenmerken en natuurwaarden van het NNN plaatsvindt. De afstand tot de gebieden is groot en ruimtelijk van het projectinitiatief gescheiden door spooremplacement en Europaweg-Oost Er zullen hierdoor ook geen significant negatieve effecten optreden door de voorgenomen ingreep op het Natuur Netwerk Nederland.

Figuur 5.1. Natuur Netwerk Nederland (NNN) in het plangebied, (bron: provincie Zeeland)



6. Toetsing Soortbescherming

Om eventuele strijdigheden met de soortbescherming Wet natuurbescherming op te sporen dient er een antwoord te komen op de volgende vragen:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de (strikt) beschermde soorten?
3. Door welke maatregelen kunnen negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen of verzacht?
4. Indien de duurzame staat van instandhouding van strikt beschermde soorten in gevaar komt, welk vervolgtraject dient dan doorlopen te worden?
5. Voor welke beschermde soorten moet een ontheffing aangevraagd worden?

Om bovenstaande vragen te beantwoorden is een bureaustudie uitgevoerd en is daarnaast een verkennend veldbezoek gebracht aan plangebied en omgeving op 28 mei 2018.

6.1 Toetsing project aan de soortbescherming Wnb

6.1.1 Vaatplanten

Op de locatie van het datacenter zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen, Tijdens het terreinbezoek zijn alleen algemeen voorkomende planten aangetroffen als: duindoorn gewoon biggenkruid, hazenpootje, hondsroos, jakobskruiskruid, klein kruiskruid, muizenoor, muurpeper, paardenbloem, rood zwenkgras, smalle weegbree, teunisbloem spec., witte honingklaver en zachte ooievaarsbek en zandhoornbloem.

De gunstige staat van instandhouding van vaatplanten is niet in het geding.

6.1.2 Zoogdieren

In de huidige vegetatie kunnen kleine grondgebonden zoogdieren voorkomen zoals huismuis, veldmuis, bosmuis, huisspitsmuis, konijn, bunzing, wezel en hermelijn. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen voor ruimtelijke ingrepen in Zeeland. Wel is de algemene zorgplicht voor deze algemene soorten van toepassing. Door de vegetatie buiten het kritische voortplantingsseizoen (15 maart tot 15 juli) te verwijderen wordt zorgvuldig gewerkt en blijft de schade aan de populaties beperkt. In de omgeving is voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig waarnaar deze soorten kunnen uitwijken.

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende zoogdiersoorten is niet in het geding.

6.1.3 Vleermuizen

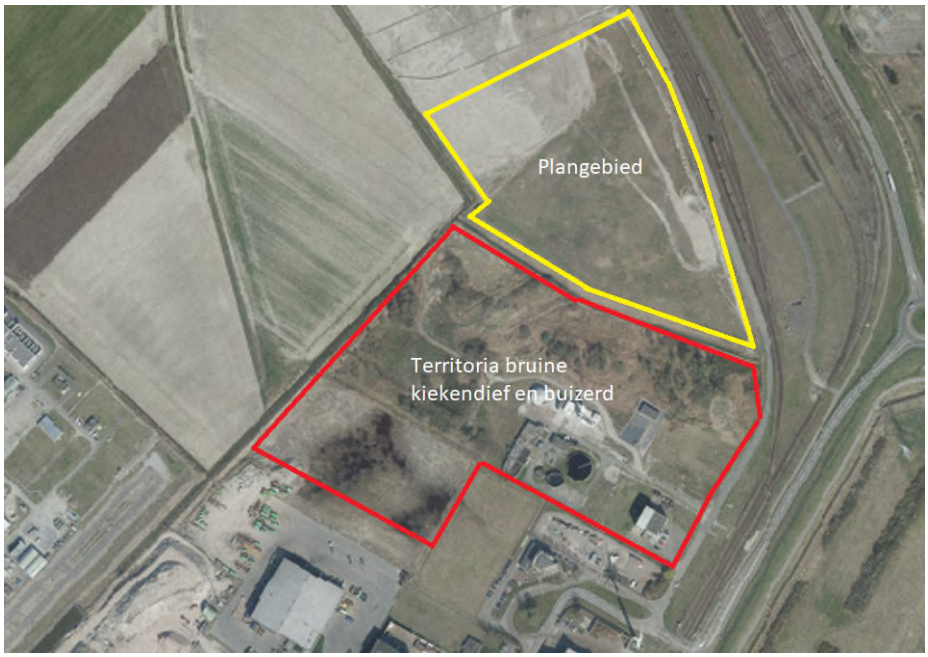
Aanwezige soorten en functies
Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Door het ontbreken van opgaande beplanting is er geen geschikt biotoop aanwezig voor vleermuizen. Effecten op rust- en verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied kunnen op voorhand worden uitgesloten. Vleermuizen foerageren en vliegen 's nachts terwijl de bouwwerkzaamheden overdag plaatsvinden. Bij gebruik bouwverlichting dient in de vleermuis actieve periode uitstraling van licht naar boven en omgeving bij voorkeur voorkomen te worden.

De gunstige staat van de voorkomende vleermuizen zal niet worden aangetast als gevolg van de voorgenomen ingreep.

6.1.4 Vogels

Aanwezige soorten
Gedurende het broedseizoen zijn de nesten van alle broedvogels en de functionele omgeving van broedplaatsen beschermd. Door het ontbreken van opgaande beplanting zijn het vooral bodembroeders zoals graspieper, veldleeuwerik, fazant en patrijs die voorkomen in het plangebied. Nesten van jaarrond beschermde soorten zijn niet aangetroffen en worden gezien de leeftijd van de beplanting ook niet verwacht. Wel broedt op het naastliggende perceel waarschijnlijk een buizerd en bruine kiekendief ruimtelijk gescheiden door middel van een watergang (zie figuur 6.1).

Figuur 6.1. Territoria bruine kiekendief en buizerd



Beide soorten zijn gewend aan de industriële activiteiten en jagen ook op de bedrijventerreinen.

Verstoring kan worden voorkomen door ruim voorafgaand het broedseizoen van 2019 te starten met de bouwactiviteiten. Het voornemen heeft zodoende geen negatieve effecten op broedvogels.

Tijdens de bouwfase is er een risico op vestigende oeverzwaluwen in steile taluds van mogelijke gronddepots en/of cunetranden. Steile delen van zandtaluds moeten flauw afgewerkt worden of afgeschermd met doek, net of zeil. Pioniersoorten als scholekster en kleine plevier kunnen ook worden aangetrokken indien het plangebied een zandige vlakte is in de periode maart-juli. Mogelijk moeten dan aanvullende maatregelen worden genomen om broedvogels te weren om bouwstagnatie te voorkomen (ecologische begeleiding kan hierin voorzien).

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende (broed-)vogels is niet in het geding mits er buiten het kwetsbare broedseizoen (maart – juli) wordt gestart met de bouw en broedvogelwerende maatregelen worden getroffen.

6.1.5 Amfibieën en reptielen

De aanwezigheid van reptielen kan op voorhand worden uitgesloten door ontbreken van geschikt biotoop. Aan amfibieën zijn algemeen voorkomende soorten aannemelijk zoals bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Zij kunnen de watergangen in het gebied gebruiken als voortplantingswater. In de omgeving van het plangebied is in het verleden de rugstreeppad aangetroffen (Goosens *et al*, 2015).
Op dit moment ontbreekt geschikt biotoop voor de rugstreeppad. Tijdens de bouw van het datacenter waarbij eventueel nieuwe watergangen gegraven worden kan tijdelijk geschikt voortplantingsbiotoop ontstaan voor de rugstreeppad. Bij een eventuele aanwezigheid kunnen de padden zich ook vestigen in gronddepots die ontstaan tijdens de bouw. Dit kan een projectrisico vormen. Aanbevolen wordt om de bouwlocatie in het voorjaar enkele malen te monitoren en al dan niet eventuele grondepots te voorzien van paddenscherm (HDPE-folie) om kolonisatie van deze gronddepots (preventief) te voorkomen. Ook het voorkomen van tijdelijke laagtes waarin water blijft staan op het bouwterrein moet worden voorkomen, ook dit kan rugstreeppadden aantrekken om zichzelf in voort te planten.

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende amfibieën en reptielen is niet in het geding.

6.1.6 Vissen

Aanwezige soorten

In de watergangen is de aanwezigheid van driedoornige en tiendoornige stekelbaars aangetoond. In de watergangen rond het plangebied zijn geen zwaarder beschermde vissen aangetroffen. Voor zover bekend worden de bestaande watergangen niet geroerd en kunnen eventuele effecten op voorhand worden uitgesloten.

Figuur 6.2 Tiendoornige (rechts) stekelbaars in watergang plangebied



De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende vissen is niet in het geding.

6.1.7 Overig beschermde soorten

Diverse vlinders en libellen zijn in de Wnb beschermd. Ook zijn enkele kevers, weekdieren en een kreeftachtige beschermd. Volgens verspreidingsgegevens (Dijkstra et al. 2002; Bos et al. 2006; EIS-Nederland et al. 2007) komen binnen of nabij het plangebied geen beschermde soorten vlinders en libellen voor. Van de overige beschermde ongewervelde soorten zijn er evenmin waarnemingen in en nabij het plangebied. De aanwezigheid van beschermde soorten ongewervelden is daarom uitgesloten.

6.2 Mitigerende maatregelen

Ter voorkoming van overtreding van verbodsbepalingen tijdens de uitvoering zoals verstoring en doding van dieren, volgen hier een aantal mitigerende maatregelen.

Deze maatregelen bestaan uit:

- Verwijderen begroeiing buiten het kwetsbare voortplantingsseizoen van grondgebonden zoogdieren en vogels (voor 15 maart of na 15 juli);
- Start van de bouw ruim buiten het voortplantingsseizoen vogels (i.v.m. territoria buizerd en bruine kiekendief nabij het plangebied), tijdens bouw in broedseizoen inzet ecologische begeleiding om stagnatie door broedvogels te voorkomen;
- storende lagen waar regenwater of grondwater in blijft staan moet worden voorkomen (aantrekkende werking op rugstreeppad);
- Geen steile wanden of steile wanden in zandtaluds afdekken om vestiging van oeverzwaluw te voorkomen;
- Ecologische begeleiding in voorjaar om projectrisico's rugstreeppad en oeverzwaluw op tijd te signaleren en op bij te sturen;
- Bij werken in de nacht geen uitstraling van bouwverlichting naar boven en omgeving.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

In tabel 6.2 zijn de relevante soorten uit de Wet natuurbescherming opgenomen. Deze soorten komen mogelijk voor in en nabij het plangebied. Voor deze soorten is aangegeven of maatregelen, een ontheffing of nader onderzoek nodig is:

Tabel 6.1 Conclusie soortbescherming Wet natuurbescherming

Soortgroep	Soorten	Effecten	Nader onderzoek?	Maatregel nodig?	Ontheffing nodig?
Vaatplanten	Geen	Nee	Nee	Nee	Nee
Zoogdieren	algemeen voorkomende soorten	Nee, geen effecten mits mitigatie	Nee	Ja, zie mitigerende maatregelen	Nee
Vleermuizen	gewone dwergvleermuis	Nee, geen effecten mits mitigatie	Nee	Ja, zie mitigerende maatregelen	Nee
(Broed-)Vogels	algemene broedvogelsoorten	Geen	Nee	Ja, zie mitigerende maatregelen	Nee
Amfibieën en reptielen	rugstreeppad	Geen	Nee	Ja, zie mitigerende maatregelen	Nee
Vissen	Geen	Geen	Nee	Nee	Nee

7. Literatuur

Arts F.A, S.J. Lilipaly, M.S.J. Hoekstein, K.D. van Straalen, P. A. Wolf en L. Wijnants 2017 Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2016, DPM Culemborg.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.D. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

EIS-Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007. Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. European Invertebrate Survey- Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2009. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Rapport 2009-03. Stichting RAVON, Nijmegen.

Hustings F., C. Borggreve, C. van Turnhout & J. Thissen, 2004. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON
Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Krijgsveld, K.L., Smits, R.R., Van der Winden, J., 2008
Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie

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

Thissen, J.B.M., Achterberg, C., Bekker D.L., 2009
Verspreidingsonderzoek Nederlandse zoogdieren VONZ, April 2010, Rapport van de Zoogdiervereniging, In opdracht van de Gegevensautoriteit Natuur

Twisk, P., A. van Diepenbeek & J.P. Bekker, 2010
Veldgids Europese zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J., Westra, R., Westra, CH. & Westra, T., 2003
Nederlandse oecologische FLORA. Wilde planten en hun relaties 1 tot en met 5. KNNV Uitgeverij/IVN.

Zoogdiervereniging, 2016
Website van de zoogdiervereniging. Laatst bezocht op 31 mei 2018

Natuurdata Northsea Ports

Internet:

- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Aerius stikstofberekening

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan:	The Green Bay
Van:	Jasper van Puffelen, Rinus Hoogeslag (Royal HaskoningDHV)
Datum:	24 mei 2018
Kopie:	Rinus Hoogeslag en Sandro Janssen (beiden Royal HaskoningDHV)
Ons kenmerk:	BE6636I&BNT1805241539
Classificatie:	Projectgerelateerd

Onderwerp: **Stikstofdepositieberekening datacenter The Green Bay**

Inleiding

The Green Bay (TGB) is voornemens een datacenter te realiseren aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. Dit terrein is onderdeel van het zeehaven- en industrieterrein Sloe. Voor een uitgebreide beschrijving van het datacenter wordt verwezen naar de ruimtelijke onderbouwing bij de omgevingsvergunningaanvraag van het datacenter.

Als gevolg van de bouw- en bedrijfsfase van het datacenter vinden emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) plaats. In het kader van de Wet Natuurbescherming (verder: 'Wnb') dient onderzocht te worden wat het effect van de activiteiten van TGB in het kader van stikstofdepositie op de nabijgelegen natuurgebieden is.

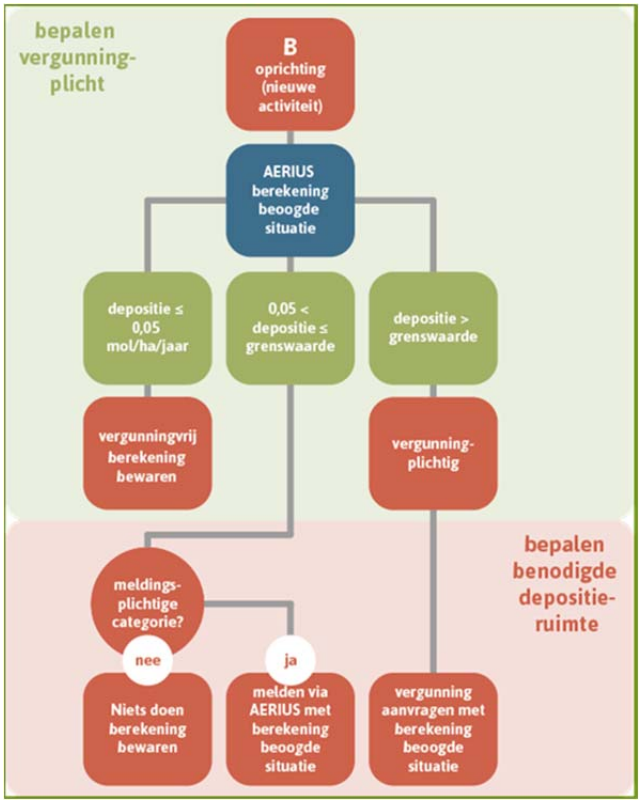
TGB heeft aan Royal HaskoningDHV gevraagd onderzoek te doen of een vergunning of melding in het kader van de Wnb noodzakelijk is voor de bedrijfsactiviteiten. In deze afweging is de Programmatische Aanpak Stikstof 2015-2021 (verder: 'PAS') betrokken. Om te onderzoeken of een vergunning in het kader van de Wnb noodzakelijk is, is voor de activiteiten een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS Calculator. In deze notitie worden de uitgangspunten en resultaten van het stikstofdepositieonderzoek gepresenteerd.

Wettelijk kader

In het kader van de Wnb dient inzichtelijk te worden gemaakt of bedrijfsmatige activiteiten een (significant) effect hebben op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. In dit kader moeten mogelijke effecten van vermesting in de vorm van stikstofdepositie in beschouwing worden genomen.

Sinds 1 juli 2015 is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Binnen de PAS-systematiek zijn verschillende depositieberekeningen mogelijk, afhankelijk van de situatie waarin de initiatiefnemer zich bevindt. In het geval van TGB betreft het 'Bepalen vergunningplicht' uit onderstaand schema (uitsnede uit de PAS Wegwijzer [1]). Daaruit volgt dat een berekening van de beoogde situatie dient te worden uitgevoerd (Route B, zie ook figuur 1). Afhankelijk van de uitkomst van deze depositieberekening volgt of een Wnb-vergunning dient te worden aangevraagd (of een melding dient te worden ingediend).

[1] https://www.bij12.nl/assets/wegwijzer20PAS_1.png



Figuur 1 Uitsnede uit de PAS Wegwijzer voor de route B

Het inzichtelijk maken van de stikstofdepositie dient met de AERIUS Calculator uitgevoerd te worden. De AERIUS Calculator is een online rekenmodel dat verspreidingsberekeningen voor grote gebieden met één of meerdere emissiebronnen uit kan voeren.

In algemene zin geldt dat indien de berekende stikstofdepositiebijdrage in alle Natura 2000-gebieden beneden de grenswaarde blijft, er kan worden volstaan met een melding van de activiteiten bij het bevoegd gezag. De grenswaarde is bij het inwerkingtreden van de PAS vastgesteld op 1 mol/ha/jaar [2]. Indien voor alle Natura 2000-gebieden de stikstofdepositiebijdrage minder dan 0,05 mol/ha/jaar is, dan is ook een melding niet noodzakelijk. Indien voor één of meerdere Natura 2000-gebieden de stikstofdepositiebijdrage meer dan 1 mol/ha/jaar is, dan is een vergunning in het kader van de Wnb vereist.

Indien voor een Natura 2000-gebied meer dan 95% van de ontwikkelingsruimte voor de grenswaarde [3] verbruikt is, valt de grenswaarde voor het betreffende gebied terug naar 0,05 mol/ha/jaar en dient vanaf deze grenswaarde een Wnb-vergunning te worden aangevraagd. Indien dit van toepassing is voor een bepaald natuurgebied, dan wordt dit middels een publicatie in de Staatscourant kenbaar gemaakt. De lijst met gebieden waarvoor dit van toepassing is, is voortdurend aan wijzigingen onderhevig. De actuele lijst is te raadplegen op internet [4]. In deze notitie is uitgegaan van de situatie op 24 mei 2018.

[2] Voor bepaalde Natura 2000-gebieden wijkt het betreffende bevoegd gezag af van de algemene grens van 1 mol/ha/jaar

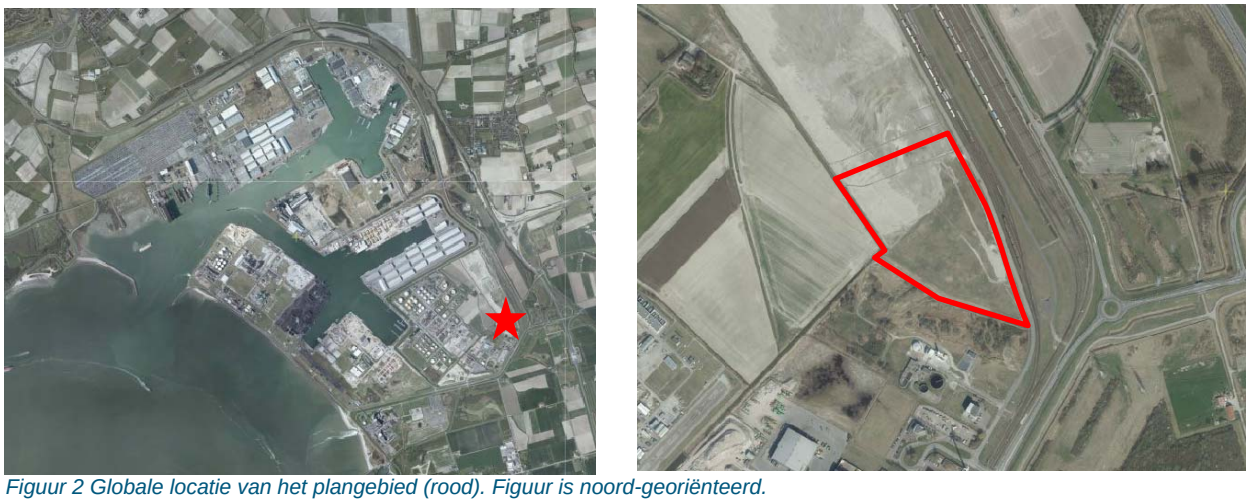
[3] Ontwikkelingsruimte voor de grenswaarde: ruimte voor toename van depositie zonder dat de instandhoudingsdoelstellingen worden overschreden, die is gereserveerd voor meldingsplichtige initiatieven

[4] https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_grenswaarde-_verlagingen/

Het bevoegd gezag waar een (eventuele) Wnb-vergunningsaanvraag ingediend moet worden is de gedeputeerde staten van de provincie waarbinnen het initiatief wordt gerealiseerd. Indien aangetoond wordt dat het initiatief nadelige gevolgen kan hebben voor een geheel of gedeeltelijk in een andere provincie gelegen Natura 2000-gebied, dan dient het bevoegd gezag instemming te verkrijgen van de betreffende gedeputeerde staten van die andere provincie(s). Voor de initiatiefnemer betekent dit dat slechts bij één loket een vergunningaanvraag ingediend hoeft te worden; de verantwoordelijkheid met betrekking tot de instemmingsverplichting van andere provincies ligt bij het bevoegd gezag.

Situering te realiseren datacenter

Het plangebied is gelegen op zeehaven en industrieterrein Sloe, ten zuidwesten van de Liechtensteinweg. De ligging en begrenzing van het plangebied is in onderstaande figuren globaal weergegeven. Zie voor de exacte begrenzing van het plangebied en de kantoorgebouwen de bijlagen van de ruimtelijke onderbouwing bij de omgevingsvergunningaanvraag.



Figuur 2 Globale locatie van het plangebied (rood). Figuur is noord-georiënteerd.

Bepaling emissies en invoer rekenmodel

Bouwfase

Aangezien het in dit stadium nog niet bekend is hoe de bouwfase er precies uit gaan zien zijn in overleg met ASK Romein BV aannames gemaakt over het in te zetten materieel en de bijbehorende bedrijfsduur voor de bouwfase. Het civiele gedeelte van de bouwfase is ingevoerd in AERIUS Calculator als tijdelijk project, aangezien deze op opgave van de aannemer (ASK Romein BV) circa 40 weken in beslag zal nemen. Het is in AERIUS Calculator niet mogelijk om voor een tijdelijk project een duur van 40 weken in te voeren. Daarom is de optie tijdelijk project met een duur van 1 jaar gehanteerd. Uit de stikstofemitterende bronnen voor de bouwfase zijn de stikstofemissies berekend. Zie de toegevoegde AERIUS bijlage voor de gehanteerde bronlocaties en uitstoothoogtes.

Onderstaande tabel toont de aangenomen stikstofemitterende mobiele werktuigen en bedrijfstijden op jaarbasis. Voor elk van deze mobiele werktuigen is in AERIUS Calculator de optie ‘Eigen specificatie’ onder de categorie ‘Bouw en Industrie’ van ‘Mobiele werktuigen’ gehanteerd en is conservatief een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden.

Op opgave van TGB staat de start van de bouw gepland in 2019. Daarom zijn de emissiekentallen voor het jaar 2019 gehanteerd. Aangenomen wordt dat het Stage IIIA mobiele werktuigen betreft.

Tabel 1 Aannames en berekende emissievracht van de in te zetten mobiele werktuigen tijdens de bouwfase

Soort mobiele werktuig	Totale bedrijfsduur [uren]	Nominaal vermogen [kW]	Gemiddeld operationeel vermogen ten opzichte van vollast [%]	Emissiekental 1) [g/kWh]	Emissievracht [kg NO_x]
Rupskranen 90 ton (2x)	2.560	270	50	4,0	1.382
Mobiele kranen 200 ton (4x)	1.600	170	30	4,0	326
Heikranen (trillingsvrij) (2x)	720	280	60	4,0	484
Manitou's (3x)	1.200	130	30	4,0	187
Hoogwerkers (6x)	2.400	40	5	4,7	23
Bronbemalingspompen (2x)	3.360	6	90	7,5	136

1) Emissiekentallen verkregen van: https://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php

Naast mobiele werktuigen worden er qua mobiele bronnen ook vrachtwagens en personenauto's gebruikt. Rijdende vrachtwagens en personenauto's veroorzaken een emissie van NO_x en NH_3. In lijn met de aannames voor de mobiele werktuigen zijn in overleg met ASK Romein BV ook aannames gemaakt over de aantallen en rijafstanden van de vrachtwagens en personenauto's. Tabel 2 toont deze aannames en de berekende emissies.

Daarbij wordt uitgegaan van een periode van circa 1 minuut per vrachtwagen dat er sprake is van stationair draaien. Het effect van het stationair draaien zal vanwege de emissieduur zeer beperkt zijn. Om geen onderschatting van deze emissies te maken wordt aangenomen dat dit overeenkomt met een extra rijafstand van 250 meter per vrachtwagen.

Voor het bepalen van de emissies worden de emissiefactoren zoals vrijgegeven door het ministerie van Infrastructuur & Milieu[5, 6] gehanteerd. Daarbij wordt voor het transport uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 13 km/uur (laagst mogelijke snelheid, 'worst-case'). Voor het toetsingsjaar wordt 2019 aangehouden omdat dit het jaar is waarin de start van de bouw gepland is.

[5] Emissiefactoren voor NOx zijn overgenomen van: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/publicaties/2017/03/15/emissiefactoren-voor-niet-snelwegen-2017

[6] Emissiefactoren voor NH_3 zijn overgenomen van: http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen_grafieken/Milieu_Leefomgeving/Emissiefactoren

Tabel 2 Emissies ten gevolg van transportbewegingen op de inrichting

Emissiebron	Transport [aantal]	Rijafstand per voertuig [m]	Totale rijafstand [km]	Emissiefactor [g/km]		Emissievracht [kg]
Vrachtwagens staalconstructie	200	550 [1)]	110	NO_x	8,94	1,0
				NH_3	0,0080	0,0009
Vrachtwagens beplatingen	40	1.250 [1)]	50	NO_x	8,94	0,4
				NH_3	0,0080	0,0004
Vrachtwagens overige materialen	1.200	550 [1)]	660	NO_x	8,94	5,9
				NH_3	0,0080	0,005
Personenauto's	2.000	100	200	NO_x	0,44	0,09
				NH_3	0,0230	0,005

1) Afstand inclusief een fictieve rijafstand van 250 meter ten gevolge van stationair draaien.

Naast de bronnen op de inrichting dient de verkeersaantrekkende werking afzonderlijk in beschouwing te worden genomen voor stikstofemissies.

De aanname wordt gedaan dat al het verkeer (zowel vrachtwagens als personenauto's) via de route over de Assenburgweg, Europaweg Oost en de Liechtensteinweg zal af- en aanrijden. Dit resulteert namelijk in de kortste ontsluitingsroute naar de provinciale weg N62. Voorbij de Liechtensteinweg kan worden gesteld dat het vanaf het plangebied afkomstige verkeer is opgenomen in het autonome verkeer. Op dit moment is de locatie van de oprit van de Liechtensteinweg naar de inrichting nog onbekend. Conservatief is er van uitgegaan dat de oprit in de noordelijke hoek van het terrein zal komen omdat dit resulteert in de langst mogelijke rijafstand. Dit betreft een rijafstand van circa 675 m per beweging wat resulteert in circa 1.300 meter voor de heen- en teruggaande beweging per voertuig. Voor gedetailleerde gegevens over de broninvoer van de verkeersaantrekkende werking wordt verwezen naar de in bijlage 1 gevoegde rapportage van AERIUS Calculator.

De depositieberekening is uitgevoerd voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden van Nederland met 2019 als referentiejaar (jaar waarin de bouwfase zal starten).

Voor gedetailleerde gegevens over bovenstaande bronnen wordt verwezen naar de in bijlage 1 gevoegde rapportage van AERIUS Calculator.

Bedrijfsfase

De stikstof emitterende bronnen voor de bedrijfsfase zijn geïnventariseerd aan de hand van gesprekken met TGB. Volgens TGB zijn er in de bedrijfsfase 22 noodstroom dieselgeneratoren aanwezig binnen de inrichting. Deze dieselgeneratoren zullen maandelijks 1 uur getest worden. Volgens opgave van TGB zullen daarnaast per dag circa 20 personenauto´s de inrichting aandoen en wekelijks 2 vrachtwagens. In de tabellen hieronder zijn de stikstofemitterende bronnen en bedrijfstijden op jaarbasis weergegeven.

Tabel 3 Emissies ten gevolg van bronnen binnen de inrichting

Soort bron	Totale bedrijfsduur [uren/jaar]	Nominaal vermogen [kW]	Gemiddeld operationeel vermogen ten opzichte van vollast [%]	Emissiekental [1)] [g/kWh]	Emissievracht [kg NO_x]
Dieselgenerator (22x)	264	1.300	80	0,67	184

1) Emissiekental verkregen van: https://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php#s5

De 22 dieselgeneratoren zullen om en om getest worden, vandaar dat ze als 1 emissiebron met de warmte-inhoud van 1 aggregaat zijn gemodelleerd. Aangenomen is dat de afgastemperatuur circa 130 °C is en de afgassnelheid 10,4 m/s is. Aangezien 2019 het vroegste jaar is waarin het datacenter in bedrijf kan zijn, is voor de dieselgeneratoren aangesloten bij de emissiefactor voor 'Stage V emission standards for generator set engines above 560 kW' van Dieselnet[6], aangezien deze vanaf 2019 gelden voor nieuwe dieselgeneratoren.

Naast de dieselgeneratoren zijn er vrachtwagens en personenauto's. Rijdende vrachtwagens en personenauto's veroorzaken een emissie van NO_x en NH_3.

Voor het bepalen van de emissies worden de emissiefactoren zoals vrijgegeven door het ministerie van Infrastructuur & Milieu[5, 6] gehanteerd. Daarbij wordt voor het transport uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 13 km/uur (laagst mogelijke snelheid, 'worst-case'). De emissiefactoren voor het jaar 2019 zijn aangehouden.

Tabel 4 Emissies ten gevolg van transportbewegingen binnen de inrichting

Emissiebron	Aantal voertuigen per jaar	Rijafstand per voertuig [m]	Totale rijafstand [km]	Emissiefactor [g/km]		Emissievracht [g]
Vrachtwagens	104	400	41,6	NO_x	7,00	291
				NH_3	0,0070	0,3
Personenauto's	7.280	400	2.912	NO_x	0,41	1.194
				NH_3	0,0210	61

Naast de bronnen op de inrichting dient de verkeersaantrekkende werking afzonderlijk in beschouwing te worden genomen voor stikstofemissies. Voor het bepalen van de emissies afkomstig van de verkeersaantrekkende werking wordt hetzelfde traject aangehouden als voor de bouwfase (zie bovenstaande beschrijving).

Voor gedetailleerde gegevens over de broninvoer van de verkeersaantrekkende werking wordt verwezen naar de in bijlage 2 gevoegde rapportage van AERIUS Calculator. De depositieberekening is uitgevoerd voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden van Nederland met 2019 als referentiejaar.

Resultaten

De geëxporteerde rapportage van AERIUS Calculator toont de resultaten van de berekening indien een stikstofdepositiebijdrage binnen een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied wordt berekend die hoger is dan 0,05 mol/ha/jaar.

[6] https://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php#s5

Bouwfase
De rapportage van de berekening voor TGB (zoals opgenomen in de bijlage) toont geen enkel stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Dit betekent dat binnen alle omringende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden een stikstofdepositiebijdrage van minder dan 0,05 mol/ha/jaar wordt berekend.

Bedrijfsfase
De rapportage van de berekening voor TGB (zoals opgenomen in de bijlage) toont geen enkel stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Dit betekent dat binnen alle omringende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden een stikstofdepositiebijdrage van minder dan 0,05 mol/ha/jaar wordt berekend.

Interpretatie en conclusie

Bouwfase
De maximale stikstofdepositiebijdrage is in de beoogde situatie voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden gelegen beneden de grenswaarde. Derhalve heeft TGB geen verplichting tot het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wnb. Tevens blijkt uit de resultaten dat voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden de berekende bijdrage minder is dan 0,05 mol/ha/jaar, waardoor ook een melding in het kader van de PAS niet benodigd is. De rapportage met betrekking tot de uitgevoerde berekening c.q. deze notitie dient door TGB bewaard te worden om bovenstaande aan te kunnen tonen.

Bedrijfsfase
De maximale stikstofdepositiebijdrage is in de beoogde situatie voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden gelegen beneden de grenswaarde. Derhalve heeft TGB geen verplichting tot het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wnb. Tevens blijkt uit de resultaten dat voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden de berekende bijdrage minder is dan 0,05 mol/ha/jaar, waardoor ook een melding in het kader van de PAS niet benodigd is. De rapportage met betrekking tot de uitgevoerde berekening c.q. deze notitie dient door TGB bewaard te worden om bovenstaande aan te kunnen tonen.

BIJLAGE 1: Rapportage bouwfase AERIUS Calculator

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Beoogde situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
The Green Bay	Zekeringstraat 43F, 1014 BV Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stikstofdepositieberekening datacenter The Green Bay	RPLCeTdGSKR4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
24 mei 2018, 14:26	2019	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2019	1

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2.550,83 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

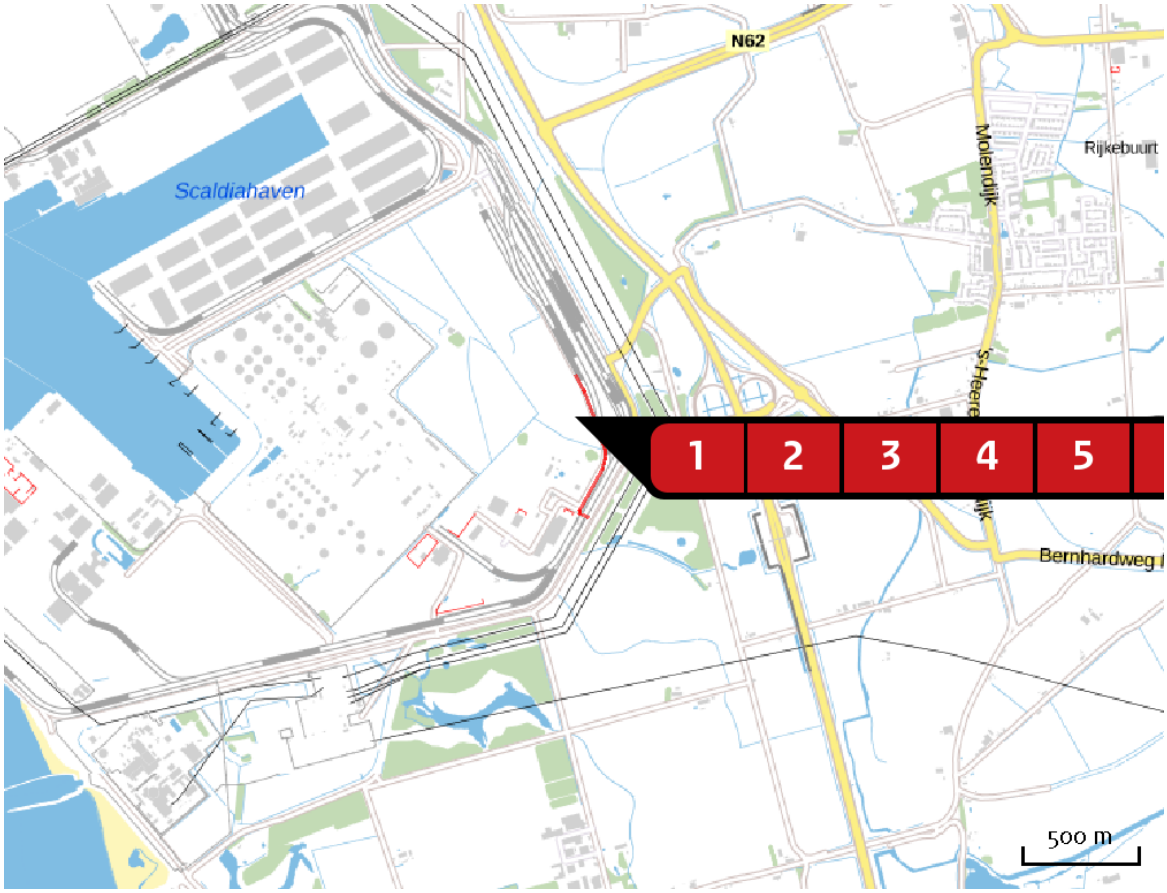
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Bouwfase van het datacenter dat The Green Bay voornemens is te realiseren aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. Dit terrein is onderdeel van het zeehaven- en industrieterrein Sloe.

Locatie
Beoogde situatie

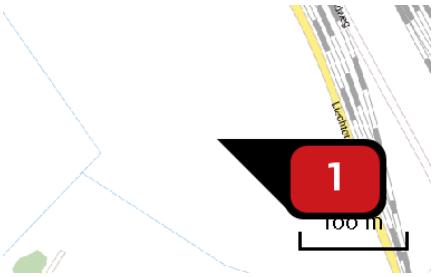


Emissie
Beoogde situatie

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Rupskranen 90 ton (2x) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	1.382,00 kg/j
2	Mobiele kranen 200 ton (4x) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	326,00 kg/j
3	Heikranen (trillingsvrij) (2x) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	484,00 kg/j
4	Manitou's (3x) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	187,00 kg/j
5	Hoogwerkers (6x) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	23,00 kg/j
6	Bronbemalingspompen (2x) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	136,00 kg/j

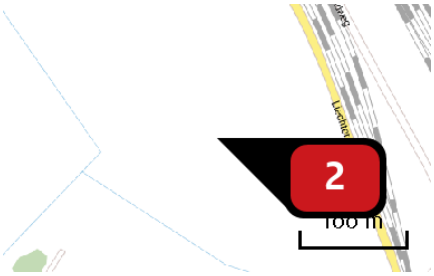
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
7	•••	Vrachtwagens staalconstructie op plangebied Anders... | Anders...	-	1,00 kg/j
8	•••	Vrachtwagens beplatingen op plangebied Anders... | Anders...	-	< 1 kg/j
9	•••	Vrachtwagens overige materialen op plangebied Anders... | Anders...	-	5,90 kg/j
10	•••	Personenauto's op plangebied Anders... | Anders...	-	< 1 kg/j
11		Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,43 kg/j

Emissie (per bron)
Beoogde situatie



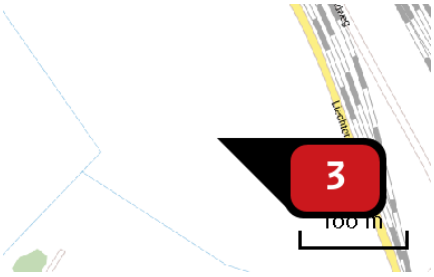
Naam: Rupskranen 90 ton (2x)
Locatie (X,Y): 40650, 385425
NOx: 1.382,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Rupskranen 90 ton (2x)		2,0	0,0	0,0	NOx	1.382,00 kg/j



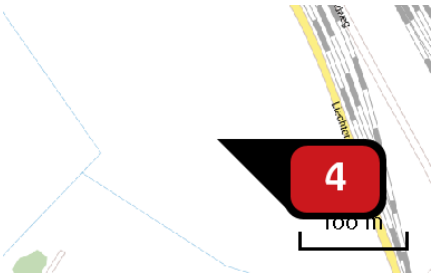
Naam: Mobiele kranen 200 ton (4x)
Locatie (X,Y): 40650, 385425
NOx: 326,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kranen 200 ton (4x)		3,0	0,0	0,0	NOx	326,00 kg/j



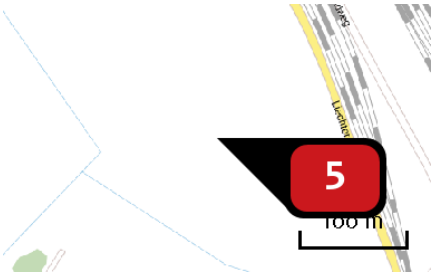
Naam: Heikranen (trillingsvrij) (2x)
Locatie (X,Y): 40650, 385425
NOx: 484,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heikranen (trillingsvrij) (2x)		3,0	0,0	0,0	NOx	484,00 kg/j



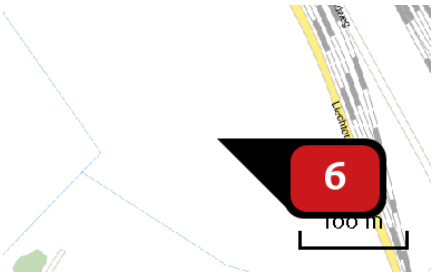
Naam: Manitou's (3x)
Locatie (X,Y): 40650, 385425
NOx: 187,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Manitou's (3x)		1,5	0,0	0,0	NOx	187,00 kg/j



Naam: Hoogwerkers (6x)
Locatie (X,Y): 40650, 385425
NOx: 23,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hoogwerkers (6x)		2,0	0,0	0,0	NOx	23,00 kg/j



Naam: Bronbemalingspompen (2x)
Locatie (X,Y): 40650, 385425
NOx: 136,00 kg/j

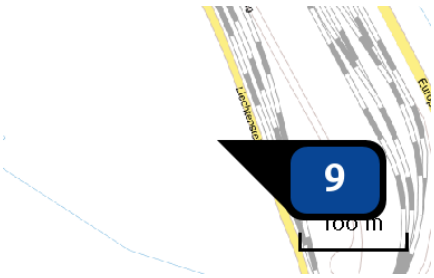
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bronbemalingspompen (2x)		1,5	0,0	0,0	NOx	136,00 kg/j



Naam	Vrachtwagens staalconstructie op plangebied
Locatie (X,Y)	40740, 385410
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	1,00 kg/j



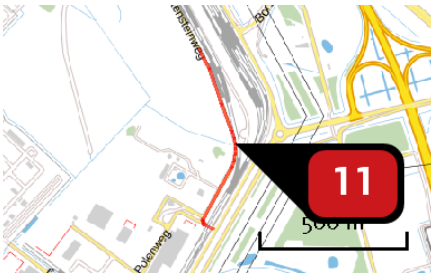
Naam	Vrachtwagens beplatingen op plangebied
Locatie (X,Y)	40740, 385410
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	< 1 kg/j



Naam	Vrachtwagens overige materialen op plangebied
Locatie (X,Y)	40740, 385410
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	5,90 kg/j



Naam	Personenauto's op plangebied
Locatie (X,Y)	40740, 385410
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	< 1 kg/j



Naam	Verkeersaantrekkende werking
Locatie (X,Y)	40828, 385262
NOx	5,43 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx	4,92 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	6,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2016L_20171215_64190d2d2b
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

BIJLAGE 2: Rapportage bedrijfsfase AERIUS Calculator

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Bedrijfsfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
The Green Bay	Zekeringstraat 43F, 1014 BV Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stikstofdepositieberekening datacenter The Green Bay	RQF4DvHM7t6u

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
24 mei 2018, 15:31	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	190,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

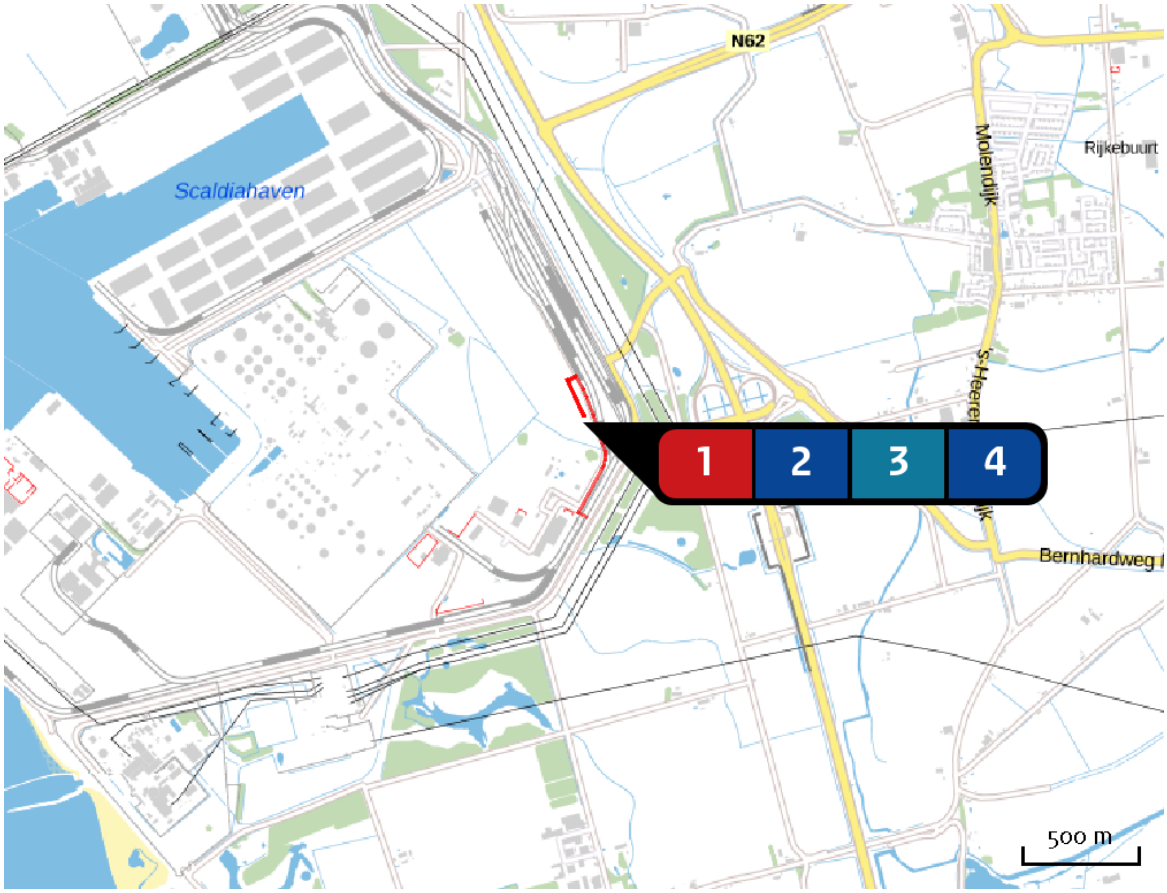
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Bedrijfsfase van het datacenter dat The Green Bay voornemens is te realiseren aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. Dit terrein is onderdeel van het zeehaven- en industrieterrein Sloe.

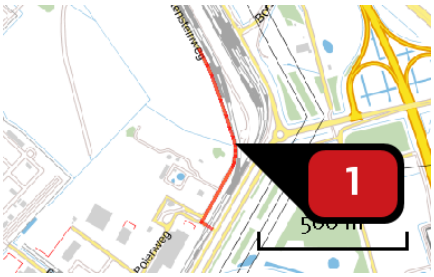
Locatie
Bedrijfsfase



Emissie
Bedrijfsfase

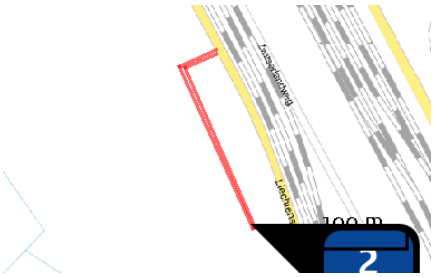
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	4,50 kg/j
2	•••	Vrachtwagens op de inrichting Anders... | Anders...	-	< 1 kg/j
3		Dieselgeneratoren (22 stuks) Energie | Energie	-	184,00 kg/j
4	•••	Personenauto's op de inrichting Anders... | Anders...	< 1 kg/j	1,20 kg/j

Emissie (per bron)
Bedrijfsfase

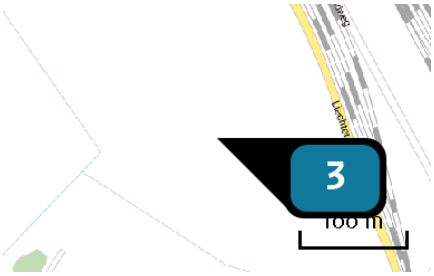


Naam	Verkeersaantrekkende werking
Locatie (X,Y)	40827, 385264
NOx	4,50 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	1,16 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	40,0	NOx	3,34 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Vrachtwagens op de inrichting
Locatie (X,Y)	40734, 385418
Uitstoothoogte	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	< 1 kg/j



Naam	Dieselgeneratoren (22 stuks)
Locatie (X,Y)	40650, 385425
Uitstoothoogte	20,0 m
Warmteinhoud	0,112 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	184,00 kg/j



Naam	Personenauto's op de inrichting
Locatie (X,Y)	40734, 385418
Uitstoothoogte	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	1,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2016L_20171215_64190d2d2b
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

Bijlage

5. Bodemonderzoek

Royal HaskoningDHV

verkennend bodemonderzoek
Liechtensteinweg en Luxemburgweg ong.
Nieuwdorp

Opdrachtgever:
Zeeland Seaports
De heer C. van de Woestijne
Postbus 132
4530 AC Terneuzen
Contactpersoon: de heer M. Flipse

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: de heer M. de Leeuw

Auteur: de heer M. de Leeuw
Status: definitief

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie

tussen Liechtensteinweg en Luxemburgweg te Nieuwdorp

Opdrachtgever: Zeeland Seaports
De heer C. van de Woestijne
Postbus 132
4530 AC Terneuzen

Projectnummer: 15MDL315.10
Status rapport: definitief
Datum: 19 januari 2017

Autorisatie:

(mede)auteur	Projectleider
Naam: De heer M. de Leeuw	Naam: De heer P. de Jonge
Paraaf:	Paraaf:
Datum: 19-01-2017	Datum: 19-01-2017

I N H O U D:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Inleiding	
2.2 Huidige situatie	
2.3 Historie	
2.4 Geo(hydro)logie	
2.5 Conclusie vooronderzoek	
2.6 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	10
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	19
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
5. CONCLUSIES EN ADVIES	56
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	57
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

1: Regionale situatieschets
2: Situatieschets met situering boorplaatsen en peilbuizen
3: Foto's
4: Profielbeschrijvingen grondboringen
5: Analyseresultaten grond en grondwater
6: Toetsingskader grond en grondwater
7: Historische gegevens

SAMENVATTING

In opdracht van de heer Zeeland Seaports heeft Mitec Advies B.V. in januari 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie gelegen tussen de Liechtensteinweg en de Luxemburgweg te Nieuwdorp te Nieuwdorp.

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een wijziging van het gebruik van de locatie door een nieuwe huurder van de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de wijziging van het gebruik van de locatie door een nieuwe huurder.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Borsele en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in januari 2016. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 1 t/m 7, 15 t/m 17, 22 t/m 26 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 8 t/m 14, 18 t/m 21, 27 t/m 29 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 9, 41, 47 en 79 voor de onderzochte parameters barium en molybdeen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 11, 13, 23, 25, 27, 37, 39, 44, 56, 59, 67, 71, 87, 89, 91, 102, 105, 118, 130, 132 en 141 voor de onderzochte parameter barium een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 99 voor de onderzochte parameters barium en benzeen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 107 en 121 voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie, strikt formeel gezien, te worden verworpen.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor een wijziging van het gebruik van de locatie door een nieuwe huurder van de locatie.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Zeeland Seaports heeft Mitec Advies B.V. in januari 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie gelegen tussen de Liechtensteinweg en de Luxemburgweg te Nieuwdorp te Nieuwdorp.

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een wijziging van het gebruik van de locatie door een nieuwe huurder van de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de wijziging van het gebruik van de locatie door een nieuwe huurder van de locatie.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Borsele en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer B. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V. Bij het uitvoeren van het veldwerk is de heer B. Maas geassisteerd door de assistent veldwerker T. de Landmeter van Mitec Advies B.V. en de gecertificeerde veldwerker de heer L. Gelderland van Colsen B.V.. Dit alles conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Als referentiekader bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M. gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2013 d.d. 1 juli 2013).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek op basis van de NEN 5725 is geïntegreerd in onderhavig rapport als hoofdstuk 2. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale kaarten;
- grondwater kaarten;
- topografische kaarten;
- een locatie bezoek;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek en uitgevoerde bodemsanering;
- informatie van het bevoegd gezag;
- informatie van de opdrachtgever.

Voor de geo(hydro)logische gegevens zijn de betreffende grondwaterkaarten en topografische kaarten van het Instituut voor Grondwater en Geo-Energie (Dienst Grondwaterver-kenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op het haven- en industriegebied Vlissingen-Oost, tussen de Liechtensteinweg en de Luxemburgweg. De onderzoekslocatie omvat de percelen kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie A, nummers 1637 (ged.), 1616, 1617, 1634 en 1636.

De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 27 ha, is onbebouwd en geheel onverhard.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie en directe omgeving zijn bij de gemeente Borsele met betrekking tot milieu en bodem historische gegevens bekend. Voor nadere gegevens verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Uit de bij de gemeente Borsele opgevraagde informatie blijkt dat op een groot deel van de huidige onderzoekslocatie door SMA in maart 2010 een verkennend bodemonderzoek (projectnummer 23100015, d.d. 3 maart 2010) is uitgevoerd. Uit de verkregen resultaten blijkt dat er in de grond sprake is van een lichte verontreiniging met PCB. Het grondwater is niet verontreinigd. In het onderzoek uitgevoerd door SMA is tevens onderzoek gedaan naar het slib van een waterbodem van een watergang aan de zuid-west zijde van de locatie. Uit de informatie die door de opdrachtgever is verstrekt blijkt dat de watergang inmiddels is gedempt. Het is om die reden niet noodzakelijk om (aanvullend) onderzoek naar de watergang uit te laten voeren.

Uit de historische informatie blijkt tevens dat op 2 gedeeltes van de huidige onderzoekslocatie in het verleden sprake is geweest van een boomgaard (deels boomgaard in 1936 en deels boomgaard tussen 1936 en 1960).

Op het zuidwestelijk gedeelte van de huidige onderzoekslocatie, het gedeelte waar een deel van de Drie Klauwenweg onder valt, is door SMA een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (project 2390032, d.d. 3 februari 2010). Uit de verkregen resultaten van het onderzoek blijkt dat in de berm van de asfaltweg (Drie Klauwenweg) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK. Op de overige gedeeltes van de onderzoekslocatie is sprake van maximaal lichte verontreinigingen voor verschillende parameters.

Voor het gedeelte van de onderzoekslocatie waar sprake was van een ernstige verontreiniging met PAK is een melding BUS-sanering ingediend. De melding is door de RUD Zeeland goedgekeurd onder nummer B-BUS150028/00104189. Voor nadere

gegevens verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Voor het gedeelte van de onderzoekslocatie waar in de periode van 23 t/m 25 september 2015 een bodemsanering is uitgevoerd, is voor de uitgevoerde bodemsanering en het bijbehorend BUS evaluatieverslag door de RUD Zeeland op 12 januari 2016 een beschikking afgegeven onder nummer B-BSEV150057 / 0011394. Voor nadere gegevens verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele is:
- de onderzoekslocatie gelegen in zone D "Bedrijfsterreinen totaal" en heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie "Industrie";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemlaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- op de onderzoekslocatie de ondergrond (bodemlaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- een klein deel van de onderzoekslocatie gelegen in een voormalig fruitteeltgebied in 1936 en een klein deel van de onderzoekslocatie gelegen in een voormalige fruitteelt gebied in 1936 en 1960.

Indien grond toegepast gaat worden op locaties waar gebiedsspecifiek beleid (gebiedsspecifiek kader) van toepassing is dan dient de Nota Bodembeheer van de desbetreffende gemeente te worden geraadpleegd of contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie historische (bodem)gegeven bekend. Voor nadere gegevens verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

2.4 Geohydrologie

In de onderstaande tabel wordt de bodemopbouw weergegeven van diepere grondlagen ter plaatse.

De geo(hydro)logische indeling is vastgesteld aan de hand van de grondwaterkaart van het gebied (Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaart 48-H).

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond komt één watervoerend pakket voor, de scheidende laag ontbreekt ter plaatse.

De deklaag wordt gevormd door het Holocene kleidek, bestaande uit zandige klei met een veenlaagje van 1 meter. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een circa 8 meter dikke deklaag aanwezig. Het maaiveld bevindt zich rondom N.A.P.

Het watervoerende pakket uit de Hollandformatie (bestaande uit matig grof tot uiterst fijn zand met schelpen) wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen op een diepte van circa 8 tot 27 meter minus maaiveld. Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door matig grof tot uiterst fijn zand met schelpen uit de Formatie van Oosterland en de Formatie van Breda en wordt aangetroffen op een diepte van circa 27 tot circa 55 meter minus maaiveld. De geo(hydro)logische basis wordt binnen zekere grenzen gevormd door de Boomse Klei.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal noordwestelijk, maar staat onder invloed van de Westerschelde. De grondwaterstand is 0,5 meter minus N.A.P. De kD-waarde van het eerste watervoerend pakket is kleiner of gelijk aan 100 m2/dag.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, maar wel in de bufferzone. Uit informatie van de Provincie Zeeland blijkt dat er in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaatsvindt.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Borsele en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie maximaal licht verhoogde gehalten voor een aantal stoffen kunnen worden aangetoond. Ook hebben er op de locatie geen aanwijsbare bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

Voor de locatie wordt de onderzoeksstrategie NEN ONV-GR (grootschalig onverdacht) aangehouden.

Ondanks dat een klein gedeelte van de onderzoekslocatie is gelegen in een voormalig fruitteeltgebied wordt er voor dit deel van de onderzoekslocatie geen aanvullende grondanalyse uitgevoerd op een analysepakket OCB's (bestrijdingsmiddelen). Dit omdat volgens de opdrachtgever de onderzoekslocatie in de loop der jaren tot maximaal circa 2 meter is opgehoogd met zand en er derhalve in de eerste 0.5 meter minus maaiveld geen oorspronkelijke bovengrond meer aanwezig is. Het bevoegd gezag te weten de gemeente Borsele heeft hiermee ingestemd.

2.6 Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden op basis van de NEN 5740.

oppervlakte	protocol	verharding	aantal boringen			aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-mv	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	grondwater
circa 27 ha	ONV-GR	onverhard	99	14	28	15 NEN bg 14 NEN og	28 NEN gw

Tabel 1. *Uit te voeren werkzaamheden*

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:
- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10);
- minerale olie;
- som PCB's;
- lutum- en organisch stofgehalte;
- droogrest.

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:
- de zware metalen barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- vluchtige aromaten;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen/chloorbenzenen;
- minerale olie.

Alle monstervoorbehandelingen en analyses worden onder AS3000 condities uitgevoerd. De geleidbaarheid, de zuurgraad en de troebelheid van het grondwater zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijk-Richtlijnen (NPR) en de vigerende versie van de BRL 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. Hierbij worden tevens in het veld boorbeschrijvingen gemaakt.

3.1 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed, doch deze inspectie is niet uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in januari 2017 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 2 t/m 6 januari 2017 zijn de grondboringen verricht en zijn de peilbuizen geplaatst. Op 12 en 13 januari 2017 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen zijn aangegeven in bijlage 2.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen afwijkingen staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
07	2,00	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
09	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
11	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
13	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
23	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
25	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
27	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
29	2,00	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
35	2,00	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
37	2,50	1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
39	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
41	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		0,50 - 1,00	zand	laagjes klei
		1,00 - 2,50	zand	matig schelphoudend
44	2,50	1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
47	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
51	0,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
56	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	matig schelphoudend
59	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
63	0,50	0,00 - 0,50	zand	matig wortelhoudend
64	0,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
67	2,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
72	0,50	0,00 - 0,50	zand	resten planten
74	0,50	0,00 - 0,50	zand	zwak wortelhoudend, brokken klei
75	0,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
77	2,00	0,00 - 1,00	zand	brokken klei
89	2,50	0,50 - 1,50	zand	laagjes klei
		1,50 - 2,50	klei	laagjes zand
91	2,50	0,50 - 1,50	zand	laagjes klei
		1,50 - 2,50	klei	laagjes zand
99	2,50	1,00 - 2,50	zand	laagjes klei
101	2,00	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		1,00 - 2,00	zand	laagjes klei
102	3,20	1,00 - 1,50	zand	brokken klei
		2,00 - 3,20	zand	laagjes klei, sterk roesthoudend
106	0,50	0,00 - 0,50	zand	resten planten
108	0,50	0,00 - 0,50	zand	resten planten
109	0,50	0,00 - 0,50	zand	resten planten
110	2,00	0,00 - 1,00	zand	brokken klei

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
112	0,50	0,00 - 0,50	zand	resten planten
113	2,00	0,00 - 0,50	zand	resten planten
116	0,50	0,00 - 0,50	zand	resten planten
117	0,50	0,00 - 0,50	zand	zwak wortelhoudend
118	4,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
		0,50 - 1,00	zand	laagjes klei
		2,00 - 3,00	zand	laagjes klei
122	0,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
123	0,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
127	0,50	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
132	2,30	1,00 - 2,30	zand	laagjes klei
138	2,00	0,00 - 0,50	zand	brokken klei

Tabel 2. *Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden*

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht grondmengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. De analysecertificaten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 5.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50)	
MM4	0,00 - 0,50	31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM5	0,00 - 0,50	41 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM6	0,00 - 0,50	51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,50) 58 (0,00 - 0,50) 59 (0,00 - 0,50) 60 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM7	0,00 - 0,50	61 (0,00 - 0,50) 62 (0,00 - 0,50) 63 (0,00 - 0,50) 64 (0,00 - 0,50) 65 (0,00 - 0,50) 66 (0,00 - 0,50) 67 (0,00 - 0,50) 68 (0,00 - 0,50) 69 (0,00 - 0,50) 71 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM8	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00) 09 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00)	
MM9	0,50 - 2,00	11 (0,50 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 23 (0,50 - 1,00) 23 (1,00 - 1,50) 23 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM10	0,50 - 2,00	25 (0,50 - 1,00) 25 (1,00 - 1,50) 25 (1,50 - 2,00) 27 (0,50 - 1,00) 27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00) 29 (0,50 - 1,00) 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM11	0,50 - 2,00	35 (0,50 - 1,00) 35 (1,00 - 1,50) 35 (1,50 - 2,00) 37 (0,50 - 1,00) 37 (1,00 - 1,50) 37 (1,50 - 2,00) 39 (0,50 - 1,00) 39 (1,00 - 1,50) 39 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM12	0,50 - 2,00	41 (0,50 - 1,00) 41 (1,00 - 1,50) 41 (1,50 - 2,00) 44 (0,50 - 1,00) 44 (1,00 - 1,50) 44 (1,50 - 2,00) 47 (0,50 - 1,00) 47 (1,00 - 1,50) 47 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM13	0,50 - 2,00	49 (0,50 - 1,00) 49 (1,00 - 1,50) 49 (1,50 - 2,00) 56 (0,50 - 1,00) 56 (1,00 - 1,50) 56 (1,50 - 2,00) 59 (0,50 - 1,00) 59 (1,00 - 1,50) 59 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM14	0,50 - 2,00	67 (0,50 - 1,00) 67 (1,00 - 1,50) 67 (1,50 - 2,00) 69 (0,50 - 1,00) 69 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		69 (1,50 - 2,00) 71 (0,50 - 1,00) 71 (1,00 - 1,50) 71 (1,50 - 2,00)	
MM15	0,00 - 0,50	72 (0,00 - 0,50) 73 (0,00 - 0,50) 74 (0,00 - 0,50) 75 (0,00 - 0,50) 76 (0,00 - 0,50) 77 (0,00 - 0,50) 78 (0,00 - 0,50) 79 (0,00 - 0,50) 80 (0,00 - 0,50) 81 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM16	0,00 - 0,50	82 (0,00 - 0,50) 83 (0,00 - 0,50) 84 (0,00 - 0,50) 85 (0,00 - 0,50) 86 (0,00 - 0,50) 87 (0,00 - 0,50) 88 (0,00 - 0,50) 89 (0,00 - 0,50) 90 (0,00 - 0,50) 91 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM17	0,00 - 0,50	100 (0,00 - 0,50) 101 (0,00 - 0,50) 92 (0,00 - 0,50) 93 (0,00 - 0,50) 94 (0,00 - 0,50) 95 (0,00 - 0,50) 96 (0,00 - 0,50) 97 (0,00 - 0,50) 98 (0,00 - 0,50) 99 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM18	0,50 - 2,00	77 (0,50 - 1,00) 77 (1,00 - 1,50) 77 (1,50 - 2,00) 79 (0,50 - 1,00) 79 (1,00 - 1,50) 79 (1,50 - 2,00) 81 (0,50 - 1,00) 81 (1,00 - 1,50) 81 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM19	0,50 - 2,00	87 (0,50 - 1,00) 87 (1,00 - 1,50) 87 (1,50 - 2,00) 89 (0,50 - 1,00) 89 (1,00 - 1,50) 91 (0,50 - 1,00) 91 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM20	0,50 - 2,00	101 (0,50 - 1,00) 101 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		101 (1,50 - 2,00) 97 (0,50 - 1,00) 97 (1,00 - 1,50) 97 (1,50 - 2,00) 99 (0,50 - 1,00) 99 (1,00 - 1,50) 99 (1,50 - 2,00)	
MM21	0,50 - 2,00	102 (0,50 - 1,00) 102 (1,00 - 1,50) 102 (1,50 - 2,00) 105 (0,50 - 1,00) 105 (1,00 - 1,50) 107 (0,50 - 1,00) 107 (1,00 - 1,50) 107 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM22	0,00 - 0,50	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM23	0,00 - 0,50	112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50) 118 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50) 121 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM24	0,00 - 0,50	122 (0,00 - 0,50) 123 (0,00 - 0,50) 124 (0,00 - 0,50) 125 (0,00 - 0,50) 126 (0,00 - 0,50) 127 (0,00 - 0,50) 128 (0,00 - 0,50) 129 (0,00 - 0,50) 130 (0,00 - 0,50) 131 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM25	0,00 - 0,50	132 (0,00 - 0,50) 133 (0,00 - 0,50) 134 (0,00 - 0,50) 135 (0,00 - 0,50) 136 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM26	0,00 - 0,50	137 (0,00 - 0,50) 138 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		139 (0,00 - 0,50) 140 (0,00 - 0,50) 141 (0,00 - 0,50)	
MM27	0,50 - 2,00	110 (0,50 - 1,00) 110 (1,00 - 1,50) 110 (1,50 - 2,00) 113 (0,50 - 1,00) 113 (1,00 - 1,50) 113 (1,50 - 2,00) 118 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM28	0,50 - 2,00	121 (0,50 - 1,00) 121 (1,00 - 1,50) 121 (1,50 - 2,00) 124 (0,50 - 1,00) 124 (1,00 - 1,50) 124 (1,50 - 2,00) 130 (0,50 - 1,00) 130 (1,00 - 1,50) 130 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM29	0,50 - 2,00	132 (0,50 - 1,00) 132 (1,00 - 1,50) 132 (1,50 - 2,00) 138 (0,50 - 1,00) 138 (1,00 - 1,50) 138 (1,50 - 2,00) 141 (0,50 - 1,00) 141 (1,00 - 1,50) 141 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 3. *Mengmonsters grond*

- *grondwater*

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens onderstaande tabel. De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5.

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	Pb 9	1,50-2,50	NEN grondwater
002	Pb 11	1,50-2,50	NEN grondwater
003	Pb 13	1,50-2,50	NEN grondwater
004	Pb 23	1,50-2,50	NEN grondwater
005	Pb 25	1,50-2,50	NEN grondwater
006	Pb 27	1,50-2,50	NEN grondwater
007	Pb 37	1,50-2,50	NEN grondwater
008	Pb 39	1,20-2,20	NEN grondwater
009	Pb 41	1,50-2,50	NEN grondwater
010	Pb 44	1,50-2,50	NEN grondwater
011	Pb 47	1,50-2,50	NEN grondwater
012	Pb 56	1,50-2,50	NEN grondwater
013	Pb 59	1,50-2,50	NEN grondwater
014	Pb 67	1,50-2,50	NEN grondwater
015	Pb 71	1,20-2,50	NEN grondwater
016	Pb 79	1,50-2,50	NEN grondwater
017	Pb 87	3,00-4,00	NEN grondwater
018	Pb 89	1,50-2,50	NEN grondwater
019	Pb 91	1,50-2,50	NEN grondwater
020	Pb 99	1,50-2,50	NEN grondwater
021	Pb 102	2,20-3,20	NEN grondwater
022	Pb 105	1,30-2,30	NEN grondwater
023	Pb 107	1,00-2,00	NEN grondwater
024	Pb 118	3,50-4,50	NEN grondwater
025	Pb 121	1,30-2,30	NEN grondwater
026	Pb 130	1,20-2,20	NEN grondwater
027	Pb 132	1,30-2,30	NEN grondwater
028	Pb 141	1,50-2,50	NEN grondwater

Tabel 4. *Grondwatermonsters*

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de Achtergrond- en Interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term Streefwaarde gehanteerd). De betekenis van de richtwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door locale verontreinigingsbronnen. De Achtergrondwaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarden: geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd. De Interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de Interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de Achtergrond- en Interventiewaarde (Tussenwaarde) van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (Index > 0,5 en < 1,0 = Tussenwaarde (T).

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Ook de berekende Tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen.

Bij de beoordeling van de aangetroffen gehaltes in de grond en in het grondwater is de volgende terminologie gebruikt:

- o geen Achtergrond- (AW), Streef- (S) en Interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- \- gehaltes kleiner of gelijk aan de Achtergrond-(AW), Streefwaarde (S) of detectiegrens
- \+ groter dan de Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan de Index < 0,5 (Tussenwaarde (T))
- ++ groter dan of gelijk aan de Index > 0,5 en < 1,0 (Tussenwaarde (T)) en kleiner dan de Interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0)

In de tabellen in onderstaande paragraaf zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in µg/l. In de tabellen worden de gemeten gehaltes weergegeven die groter dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 1 t/m 10 0-50 cm-mv		Mengmonster 2, bovengrond boringen 11 en 20 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	2.2		2.1	
Humusgehalte (%)	0.7		0.9	

Parameter	Mengmonster 3, bovengrond boringen 21 t/m 30 0-50 cm-mv		Mengmonster 4, bovengrond boringen 31 en 40 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	2.0		1.7	
Humusgehalte (%)	1.1		0.6	

Parameter	Mengmonster 5, bovengrond boringen 41 t/m 50 0-50 cm-mv		Mengmonster 6, bovengrond boringen 51 en 60 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	2.8		<1	
Humusgehalte (%)	1.2		0.8	

Parameter	Mengmonster 7, bovengrond boringen 61 t/m 69 en 71 0-50 cm-mv		Mengmonster 8, ondergrond boringen 1, 7 en 9 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	1.7		1.0	
Humusgehalte (%)	0.7		0.7	

Parameter	Mengmonster 9, ondergrond boringen 11, 13 en 23 50-200 cm-mv		Mengmonster 10, ondergrond boringen 25, 27 en 29 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	1.9		<1	
Humusgehalte (%)	0.5		0.7	

Parameter	Mengmonster 11, ondergrond boringen 35, 37 en 39 50-200 cm-mv		Mengmonster 12, ondergrond boringen 41, 44 en 47 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	1.6		2.5	
Humusgehalte (%)	0.5		0.8	

Parameter	Mengmonster 13, ondergrond boringen 49, 56 en 59 50-200 cm-mv		Mengmonster 14, ondergrond boringen 67, 69 en 71 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	3.0		<1	
Humusgehalte (%)	1.2		0.5	

Parameter	Mengmonster 15, bovengrond boringen 72 t/m 81 0-50 cm-mv		Mengmonster 16, bovengrond boringen 82 t/m 91 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	6.8		3.6	
Humusgehalte (%)	0.8		0.8	

Parameter	Mengmonster 17, bovengrond boringen 92 t/m 101 0-50 cm-mv		Mengmonster 18, ondergrond boringen 77, 79 en 81 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	2.2		2.5	
Humusgehalte (%)	1.1		1.0	

Parameter	Mengmonster 19, ondergrond boringen 87, 89 en 91 50-200, 50-150 en 50-150 cm-mv		Mengmonster 20, ondergrond boringen 97, 99 en 101 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	1.5		6.0	
Humusgehalte (%)	0.6		0.5	

Parameter	Mengmonster 21, ondergrond boringen 102, 105 en 107 50-200, 50-150 en 50-200 cm-mv		Mengmonster 22, bovengrond boringen 102 t/m 111 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	4.5		2.4	
Humusgehalte (%)	1.9		1.3	

Parameter	Mengmonster 23, bovengrond boringen 112 t/m 121 0-50 cm-mv		Mengmonster 24, bovengrond boringen 122 t/m 131 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	1.6		1.9	
Humusgehalte (%)	1.2		0.5	

Parameter	Mengmonster 25, bovengrond boringen 132 t/m 136 0-50 cm-mv		Mengmonster 26, bovengrond boringen 137 t/m 141 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	<1		5.1	
Humusgehalte (%)	0.9		0.5	

Parameter	Mengmonster 27, ondergrond boringen 110, 113 en 118 50-200, 50-200 en 50-100 cm-mv		Mengmonster 28, ondergrond boringen 121, 124 en 130 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	3.8		2.7	
Humusgehalte (%)	0.9		0.5	

Parameter	Mengmonster 29, ondergrond boringen 132, 138 en 141 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
PAK's 10 VROM		-
Som PCB's µg		-
Minerale olie		-
Lutumgehalte (%)	1.3	
Humusgehalte (%)	0.5	

Tabel 5. *Overzicht aangetroffen gehaltes in de grond (mg/kg d.s.)*

Grondwater

Parameter	Peilbuis Pb 9	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	88	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	5.3	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	81	
Zuurgraad (pH)	8.4	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2745	
Troebelheid (NTU)	47.8	

Parameter	Peilbuis Pb 11	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	62	-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	41	
Zuurgraad (pH)	8.4	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2928	
Troebelheid (NTU)	64.4	

Parameter	Peilbuis Pb 13	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	96	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	65	
Zuurgraad (pH)	8.3	
Geleidbaarheid (µS/cm)	3735	
Troebelheid (NTU)	56.3	

Parameter	Peilbuis Pb 23	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	75	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	127	
Zuurgraad (pH)	8.8	
Geleidbaarheid (µS/cm)	3646	
Troebelheid (NTU)	99.1	

Parameter	Peilbuis Pb 25	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	94	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	58	
Zuurgraad (pH)	8.6	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1600	
Troebelheid (NTU)	66.1	

Parameter	Peilbuis Pb 27	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	65	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	64	
Zuurgraad (pH)	8.5	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2890	
Troebelheid (NTU)	84.4	

Parameter	Peilbuis Pb 37	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	92	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	97	
Zuurgraad (pH)	8.2	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2391	
Troebelheid (NTU)	48.3	

Parameter	Peilbuis Pb 39	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	73	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	40	
Zuurgraad (pH)	8.4	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2458	
Troebelheid (NTU)	51.3	

Parameter	Peilbuis Pb 41	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	65	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	12	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	94	
Zuurgraad (pH)	8.3	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1663	
Troebelheid (NTU)	68.1	

Parameter	Peilbuis Pb 44	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	91	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	89	
Zuurgraad (pH)	8.0	
Geleidbaarheid (µS/cm)	3412	
Troebelheid (NTU)	30.5	

Parameter	Peilbuis Pb 47	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	77	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	7.1	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	74	
Zuurgraad (pH)	8.4	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2063	
Troebelheid (NTU)	65.9	

Parameter	Peilbuis Pb 56	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	81	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	72	
Zuurgraad (pH)	7.9	
Geleidbaarheid (µS/cm)	4691	
Troebelheid (NTU)	42.6	

Parameter	Peilbuis Pb 59	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	84	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	48	
Zuurgraad (pH)	7.8	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2699	
Troebelheid (NTU)	66.1	

Parameter	Peilbuis Pb 67	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	88	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	167	
Zuurgraad (pH)	7.8	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2693	
Troebelheid (NTU)	198	

Parameter	Peilbuis Pb 71	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	78	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	53	
Zuurgraad (pH)	7.7	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2569	
Troebelheid (NTU)	24.1	

Parameter	Peilbuis Pb 79	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	66	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	15	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	73	
Zuurgraad (pH)	8.0	
Geleidbaarheid (µS/cm)	4203	
Troebelheid (NTU)	40.5	

Parameter	Peilbuis Pb 87	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	66	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	268	
Zuurgraad (pH)	7.0	
Geleidbaarheid (µS/cm)	5558	
Troebelheid (NTU)	42.6	

Parameter	Peilbuis Pb 89	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	83	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		+
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	55	
Zuurgraad (pH)	7.1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2367	
Troebelheid (NTU)	98.9	

Parameter	Peilbuis Pb 91	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	87	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	43	
Zuurgraad (pH)	7.5	
Geleidbaarheid (µS/cm)	5638	
Troebelheid (NTU)	84.1	

Parameter	Peilbuis Pb 99	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	98	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen	0.27	+
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	43	
Zuurgraad (pH)	7.7	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1561	
Troebelheid (NTU)	66.6	

Parameter	Peilbuis Pb 102	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	98	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	220	
Zuurgraad (pH)	8.1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1800	
Troebelheid (NTU)	46.4	

Parameter	Peilbuis Pb 105	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	74	-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	25	
Zuurgraad (pH)	8.2	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1057	
Troebelheid (NTU)	75	

Parameter	Peilbuis Pb 107	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	45	
Zuurgraad (pH)	8.1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	946.1	
Troebelheid (NTU)	40.7	

Parameter	Peilbuis Pb 118	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	69	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	300	
Zuurgraad (pH)	7.4	
Geleidbaarheid (µS/cm)	3426	
Troebelheid (NTU)	85.5	

Parameter	Peilbuis Pb 121	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	10	
Zuurgraad (pH)	7.5	
Geleidbaarheid (µS/cm)	977	
Troebelheid (NTU)	24.2	

Parameter	Peilbuis Pb 130	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	51	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	30	
Zuurgraad (pH)	7.8	
Geleidbaarheid (µS/cm)	925.4	
Troebelheid (NTU)	37.7	

Parameter	Peilbuis Pb 132	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	56	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	20	
Zuurgraad (pH)	7.9	
Geleidbaarheid (µS/cm)	633.3	
Troebelheid (NTU)	110	

Parameter	Peilbuis Pb 141	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	84	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	39	
Zuurgraad (pH)	7.6	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1067	
Troebelheid (NTU)	37.8	

Tabel 6. *Overzicht aangetroffen gehaltes in het grondwater (µg/l)*

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 1 t/m 7, 15 t/m 17, 22 t/m 26 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 8 t/m 14, 18 t/m 21, 27 t/m 29 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 9, 41, 47 en 79 voor de onderzochte parameters barium en molybdeen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 11, 13, 23, 25, 27, 37, 39, 44, 56, 59, 67, 71, 87, 89, 91, 102, 105, 118, 130, 132 en 141 voor de onderzochte parameter barium een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 99 voor de onderzochte parameters barium en benzeen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 107 en 121 voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie, strikt formeel gezien, te worden verworpen.

5.2 Advies

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor een wijziging van het gebruik van de locatie door een nieuwe huurder van de locatie.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

6.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

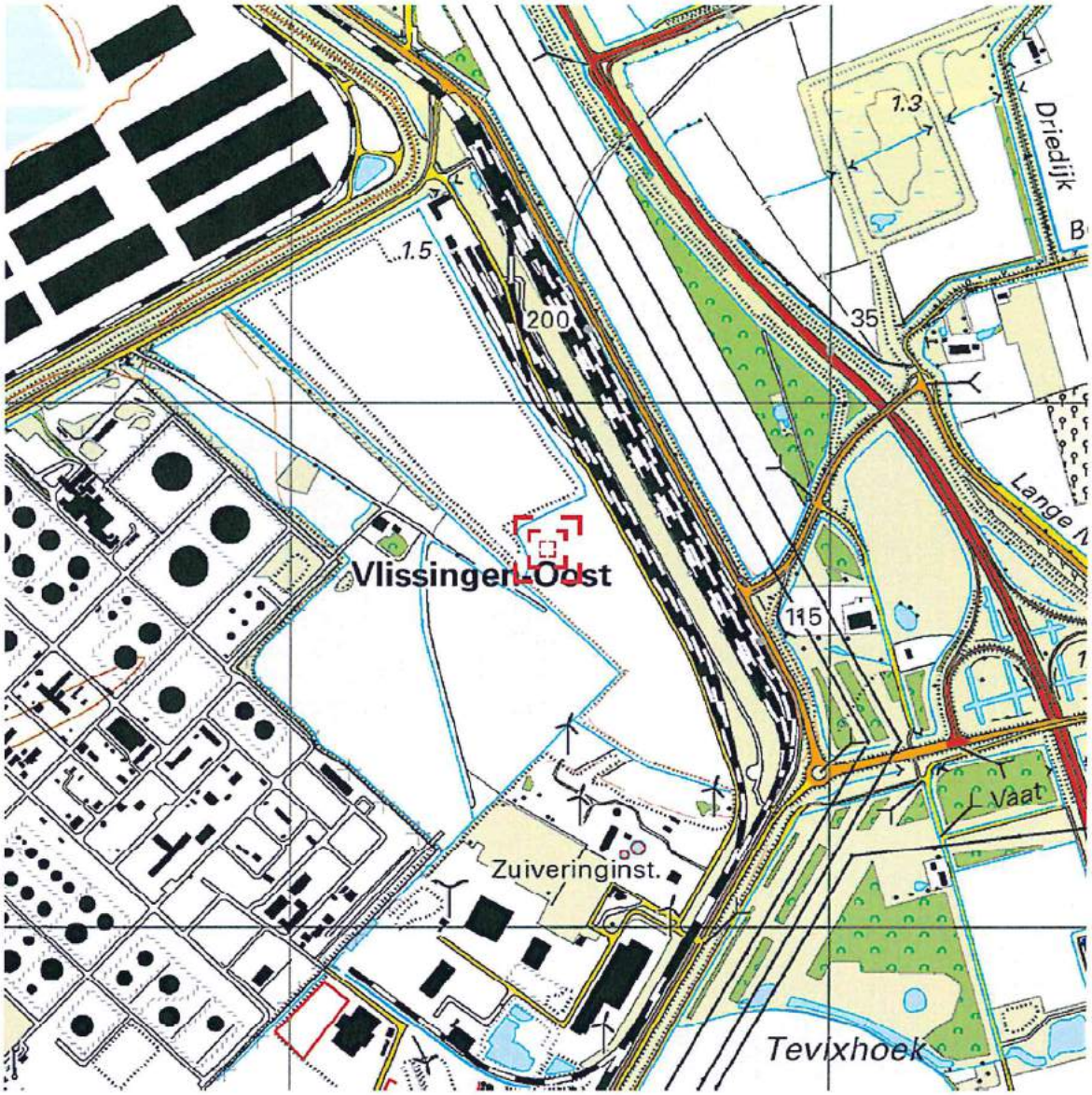
In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets

Omgevingskaart

Klantreferentie: kadastrale kaart



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BORSELE A 1616
Luxemburgweg , NIEUWDORP ZLD
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

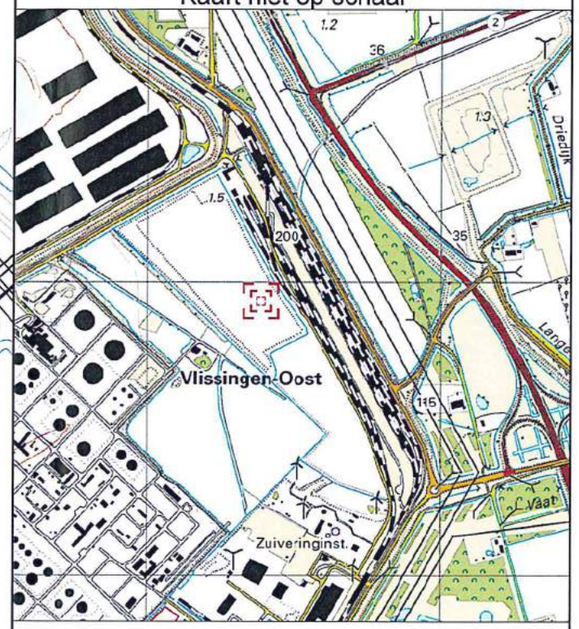
OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen
en
peilbuizen

-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Braak

DATUM VELDWERK:	02-01-2017 03-01-2017 04-01-2017 05-01-2017 06-01-2017 12-01-2017 13-01-2017	NAAM VELDWERKERS: BM en LvG NAAM VELDWERKERS: BM en LvG NAAM VELDWERKERS: BM, TdL en LvG NAAM VELDWERKERS: BM en LvG NAAM VELDWERKER: BM NAAM VELDWERKER: BM NAAM VELDWERKER: BM
SCHAAL: 1 : 4000		OPMERKINGEN:
GET: BM	06-01-2017	Liechtensteinweg ong. Luxemburgweg ong. Nieuwdorp
GECONTR: MdL	06-01-2017	
GEZIEN: MdL	06-01-2017	

BENAMING: verkennend bodemonderzoek
situatieschets met boorpunten en peilbuizen

Mitec
Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND
tel: (0113) 56 79 26 fax: (0113) 56 79 28
www.mitecadvies.nl info@mitecadvies.nl

FORMAAT: A3	WERK NUMMER: 15MDL315.10		
	TEKENING NUMMER: 15MDL315.10/01		
WIJZIGINGEN	A:	B:	C:

BIJLAGE 3

Foto’s









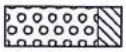


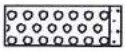
BIJLAGE 4

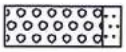
Profielbeschrijvingen grondboringen

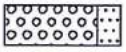
Legenda (conform NEN 5104)

grind


Grind, siltig

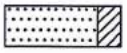

Grind, zwak zandig

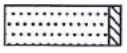

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

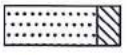

Grind, uiterst zandig

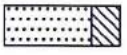
zand


Zand, kleïig

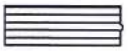

Zand, zwak siltig

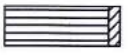

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

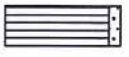

Zand, uiterst siltig

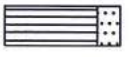
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

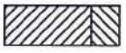

Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig

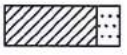

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

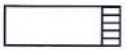
leem

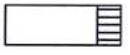

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

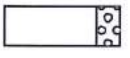

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

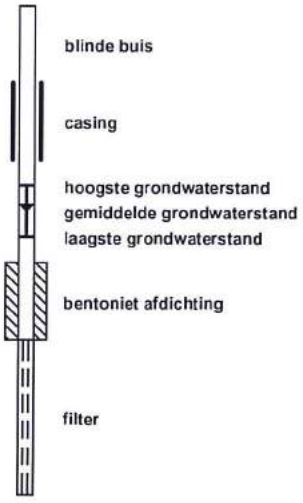
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

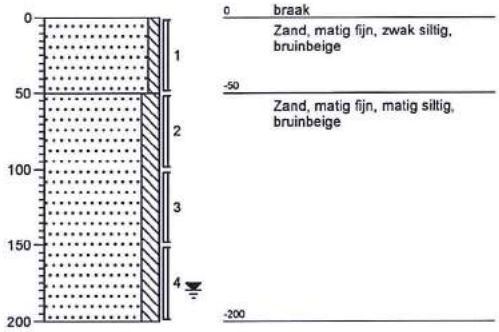

slib


water

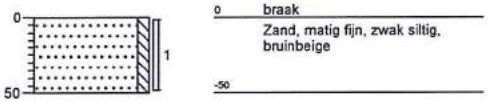
peilbuis



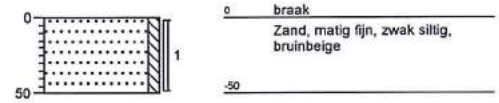
Boring: 01



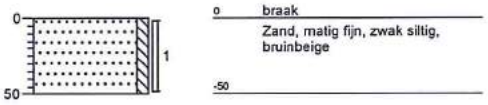
Boring: 02



Boring: 03

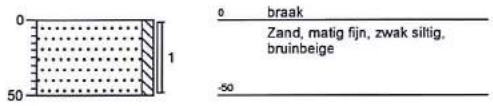


Boring: 04

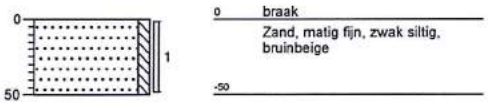


Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

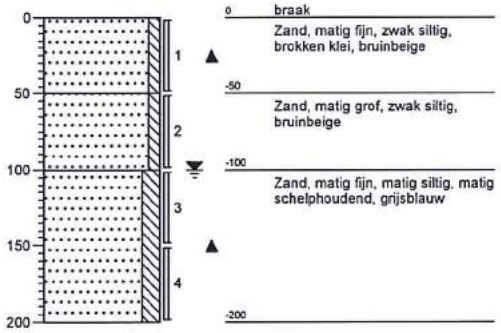
Boring: 05



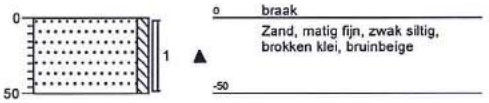
Boring: 06



Boring: 07

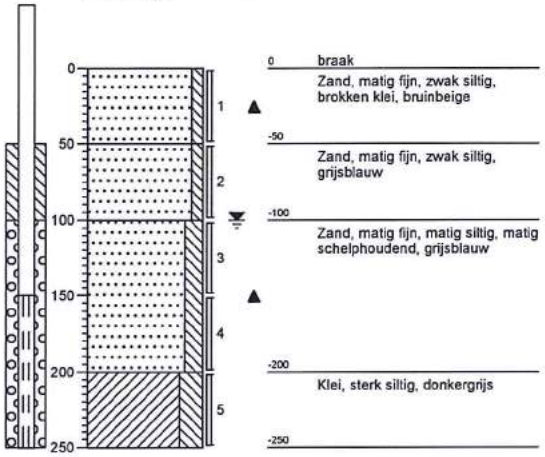


Boring: 08

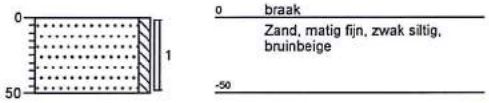


Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

Boring: 09

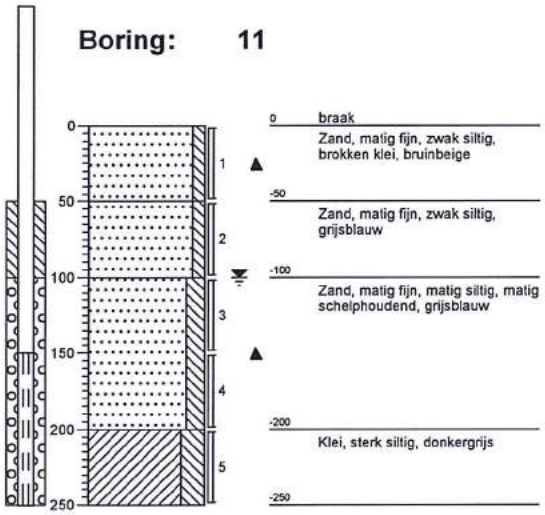


Boring: 10



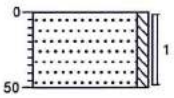
Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 11



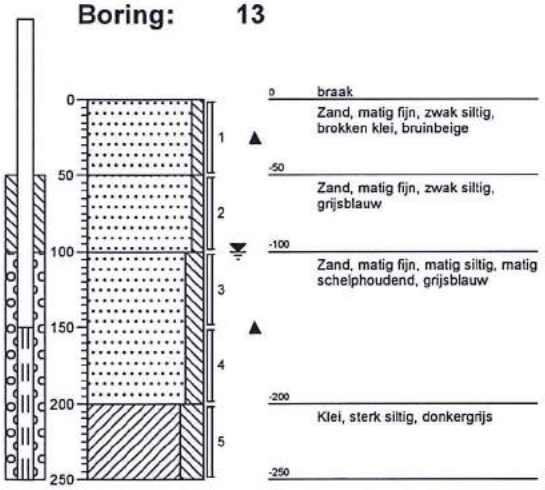
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, bruinbeige
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsblauw
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, grijsblauw
-200
Klei, sterk siltig, donkergrijs
-250

Boring: 12



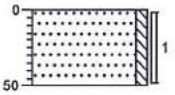
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Boring: 13



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, bruinbeige
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsblauw
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, grijsblauw
-200
Klei, sterk siltig, donkergrijs
-250

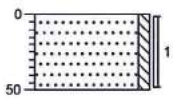
Boring: 14



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 15

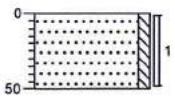


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 16

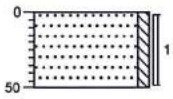


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 17

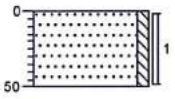


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 18



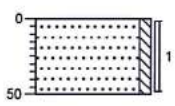
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 19

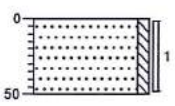


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 20

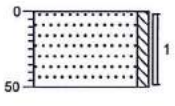


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 21

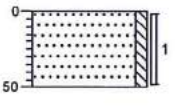


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 22



0 braak

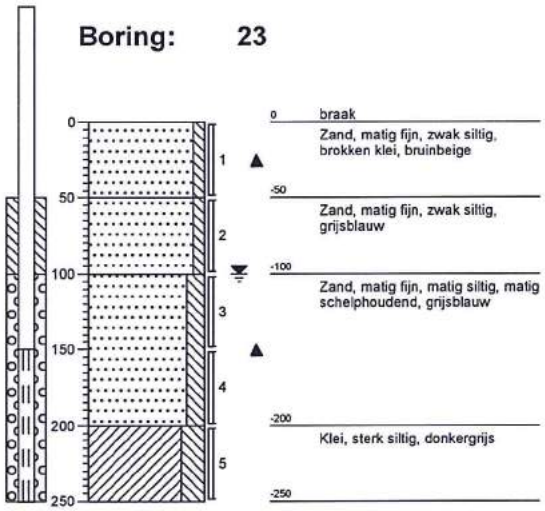
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

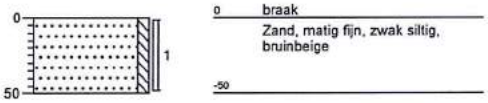
Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp



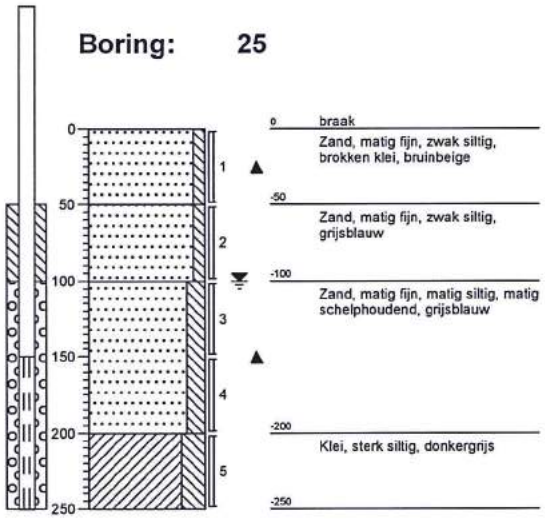
Boring: 23



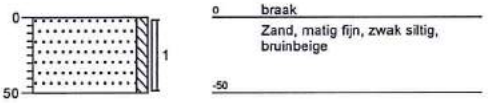
Boring: 24



Boring: 25

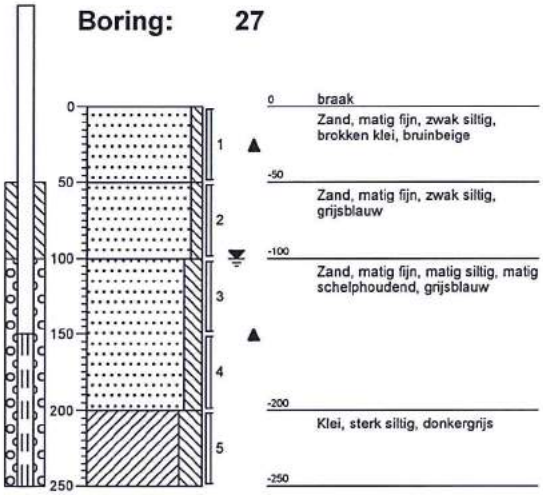


Boring: 26

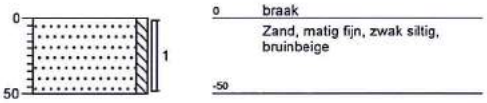


Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

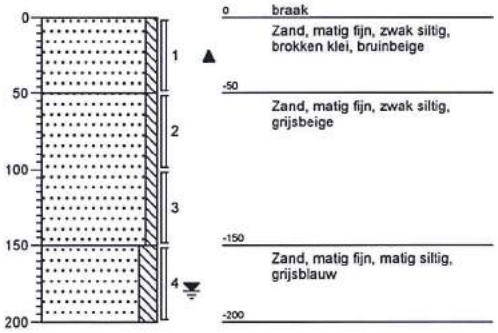
Boring: 27



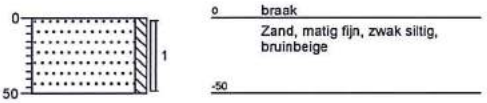
Boring: 28



Boring: 29

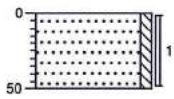


Boring: 30



Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

Boring: 31

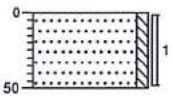


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 32

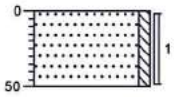


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 33

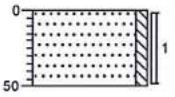


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 34



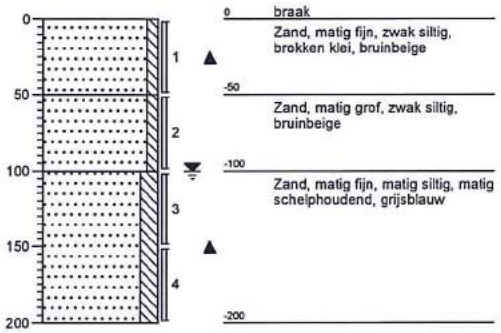
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

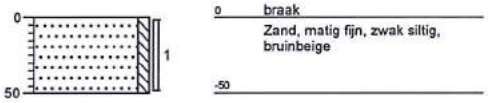
-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

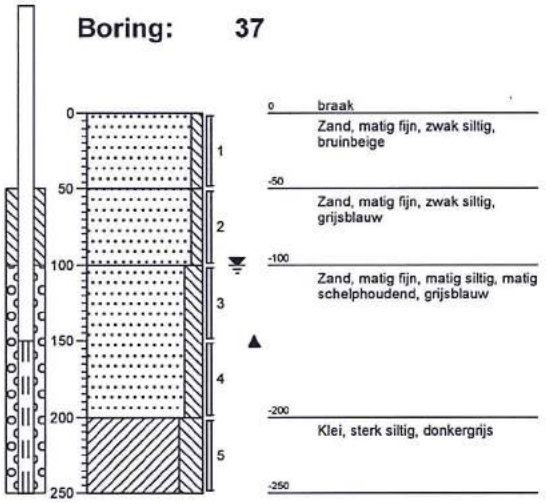
Boring: 35



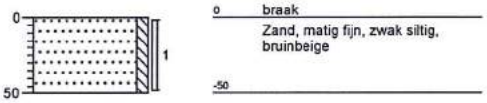
Boring: 36



Boring: 37

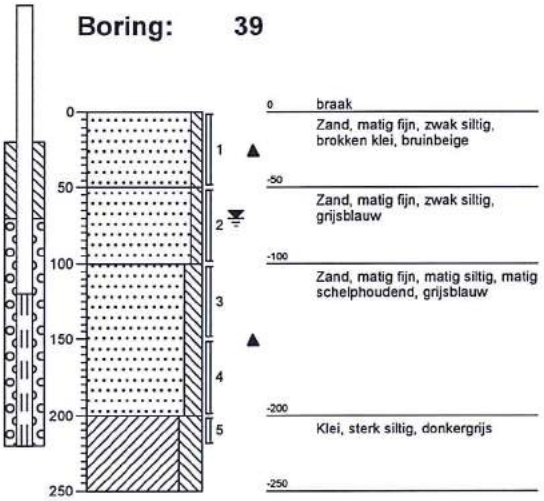


Boring: 38



Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

Boring: 39



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, bruinbeige

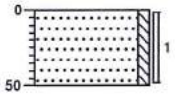
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsblauw

-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, grijsblauw

-200
Klei, sterk siltig, donkergrijs

-250

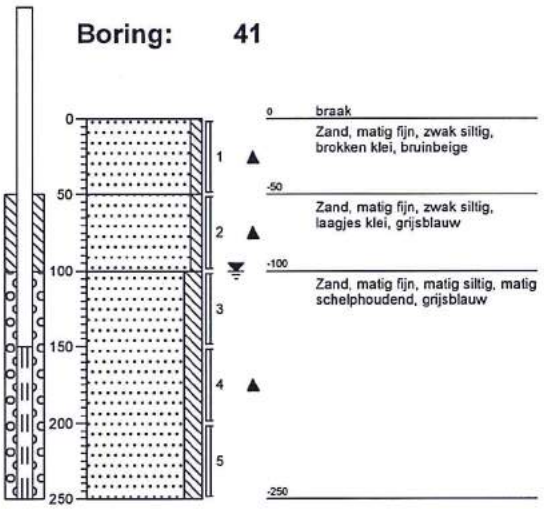
Boring: 40



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 41



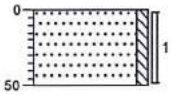
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, bruinbeige

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, grijsblauw

-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, grijsblauw

-250

Boring: 42

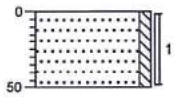


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

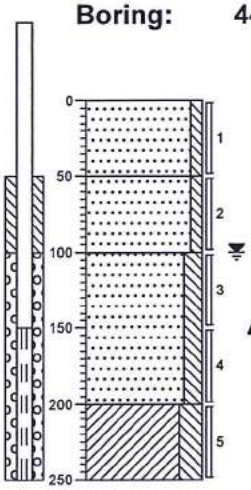
Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

Boring: 43



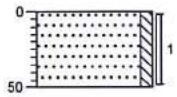
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Boring: 44



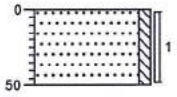
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsblauw
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, grijsblauw
-200
Klei, sterk siltig, donkergrijs
-250

Boring: 45



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

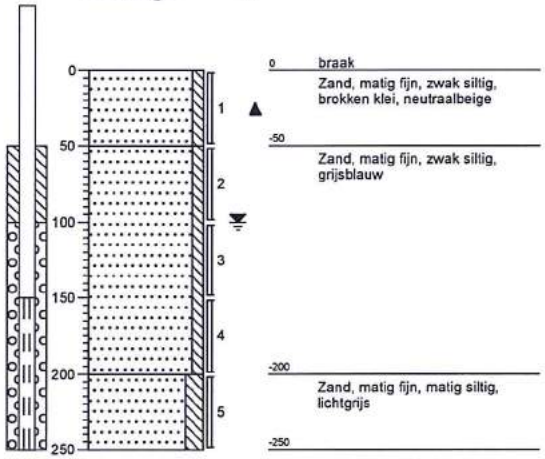
Boring: 46



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

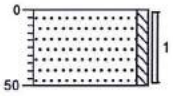
Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 47



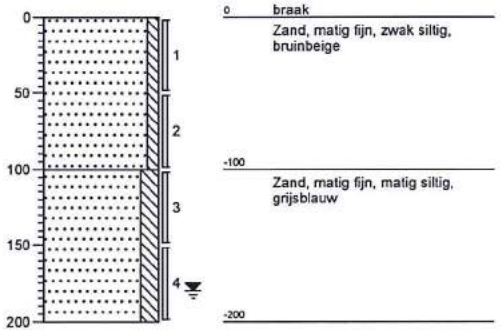
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalbeige
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsblauw
-200
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs
-250

Boring: 48



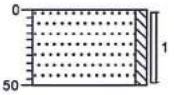
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Boring: 49



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsblauw
-200

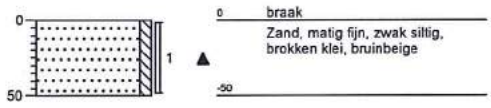
Boring: 50



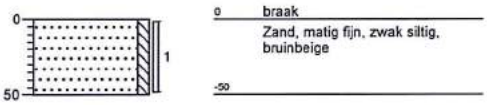
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

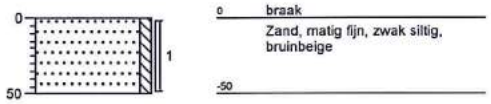
Boring: 51



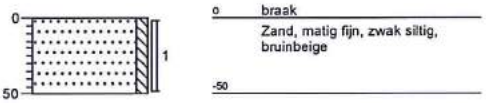
Boring: 52



Boring: 53

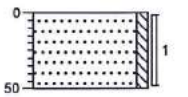


Boring: 54



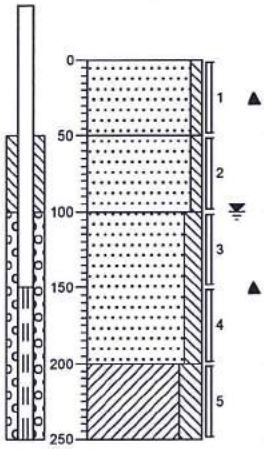
Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 55



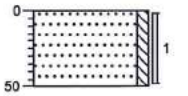
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Boring: 56



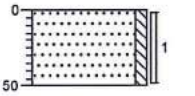
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, bruinbeige
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsblauw
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, grijsblauw
-200
Klei, sterk siltig, donkergrijs
-250

Boring: 57



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

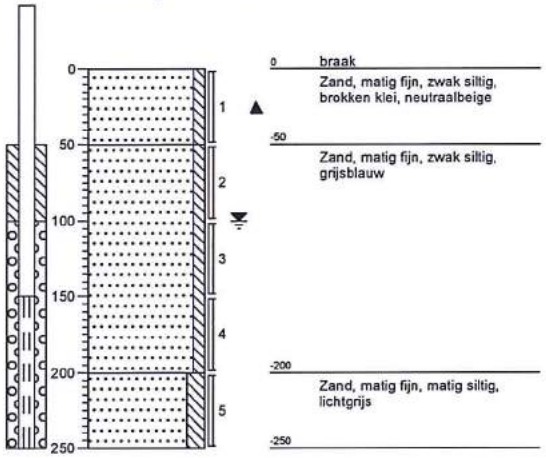
Boring: 58



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 59



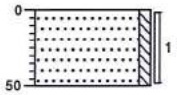
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalbeige

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsblauw

-200
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs

-250

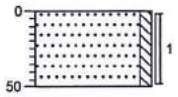
Boring: 60



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

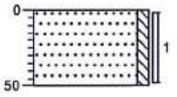
Boring: 61



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 62

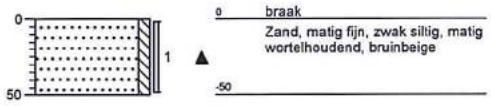


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

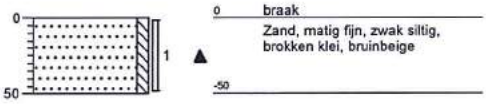
-50

Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

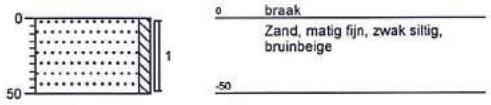
Boring: 63



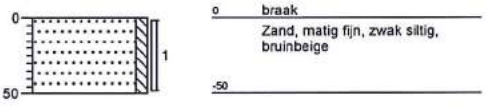
Boring: 64



Boring: 65

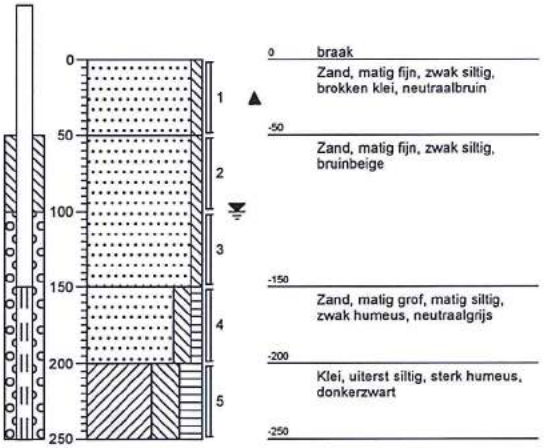


Boring: 66



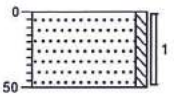
Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 67



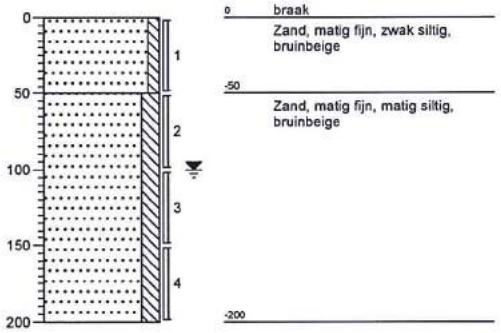
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-150
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs
-200
Klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerzwart
-250

Boring: 68



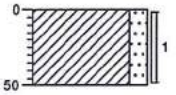
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Boring: 69



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige
-200

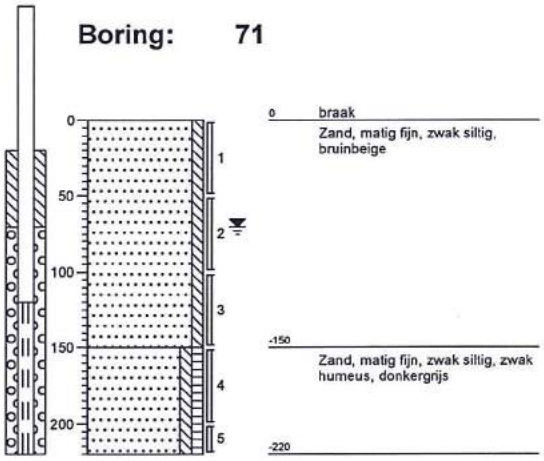
Boring: 70



0 braak
Klei, matig zandig, neutraalbruin
-50

Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

Boring: 71

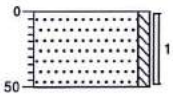


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs

-220

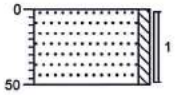
Boring: 72



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, grijsblauw

-50

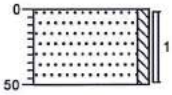
Boring: 73



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 74

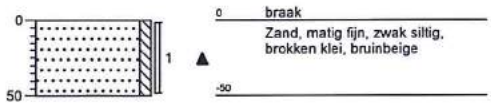


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, brokken klei, bruinbeige

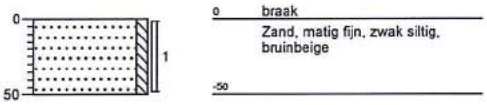
-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

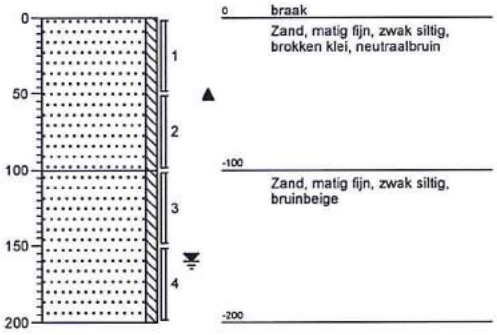
Boring: 75



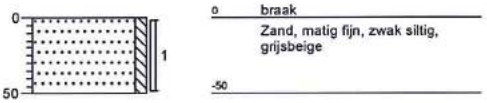
Boring: 76



Boring: 77

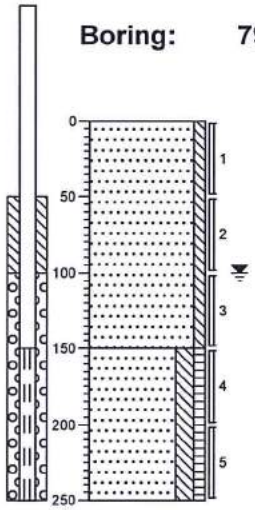


Boring: 78



Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 79

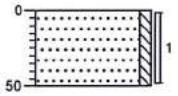


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs

-250

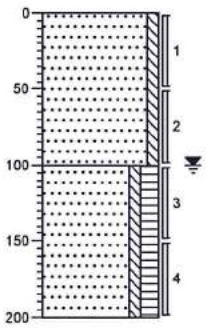
Boring: 80



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 81

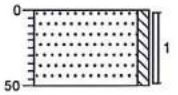


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs

-200

Boring: 82

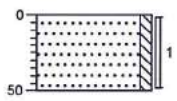


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

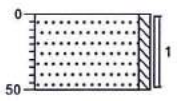
Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

Boring: 83



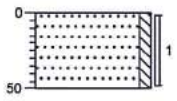
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Boring: 84



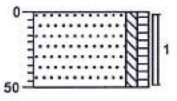
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Boring: 85



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

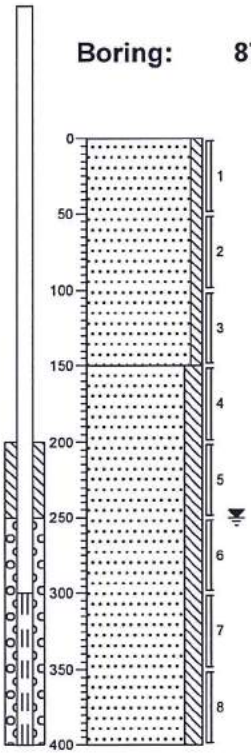
Boring: 86



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 87

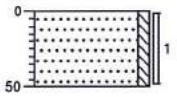


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-150
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin

-400

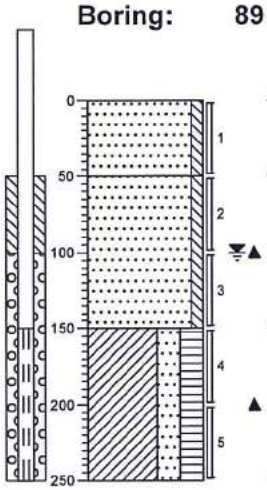
Boring: 88



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin

-50

Boring: 89



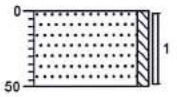
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, neutraalgrijs

-150
Klei, sterk zandig, sterk humeus, laagjes zand, donkergrijs

-250

Boring: 90

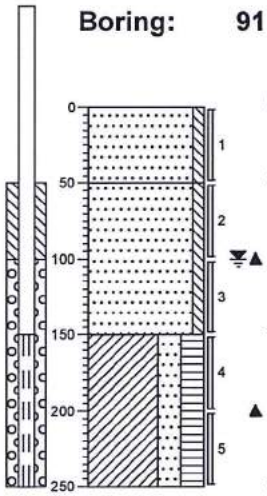


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 91



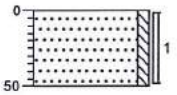
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, neutraalgrijs

-150
Klei, sterk zandig, sterk humeus, laagjes zand, donkergrijs

-250

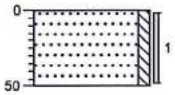
Boring: 92



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

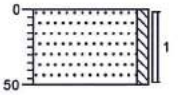
Boring: 93



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

-50

Boring: 94

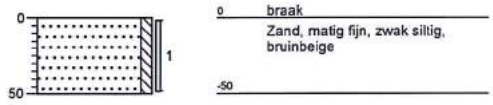


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

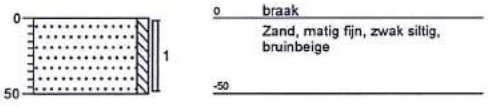
-50

Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

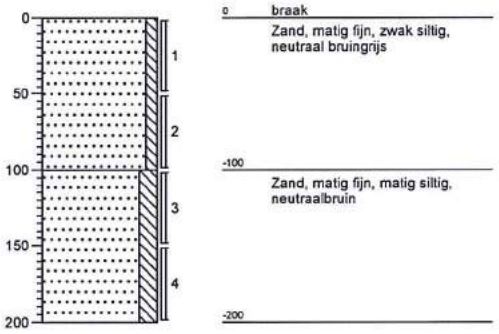
Boring: 95



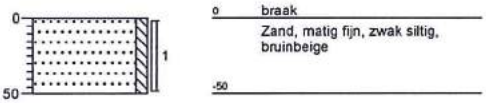
Boring: 96



Boring: 97

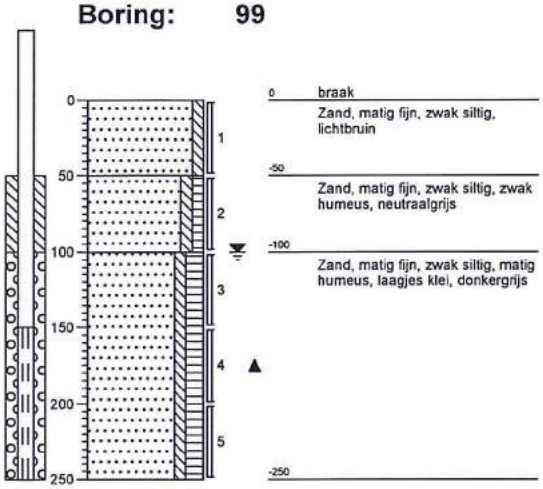


Boring: 98



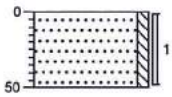
Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 99



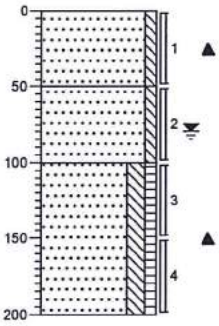
Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 100



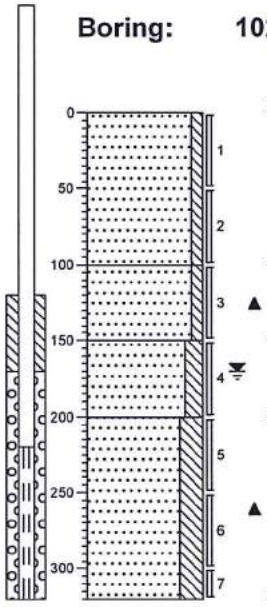
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50

Boring: 101



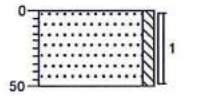
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, donkergrijs
-200

Boring: 102



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalgrijs
-150
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs
-200
Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes klei, sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin
-320

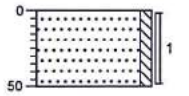
Boring: 103



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
-50

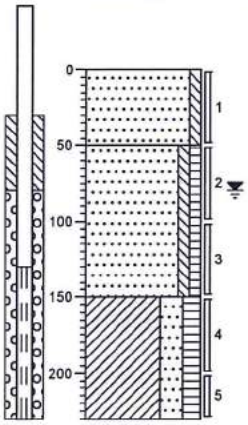
Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

Boring: 104



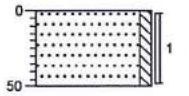
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
-50

Boring: 105



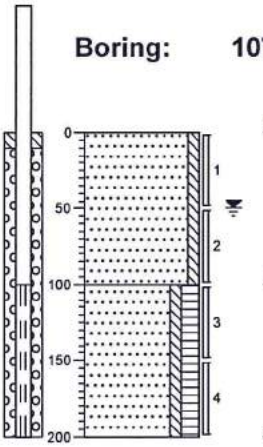
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
-50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs
-150
Klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijs
-230

Boring: 106



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, neutraal grijsbruin
-50

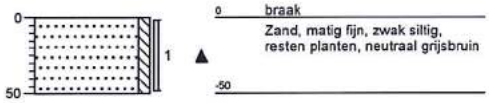
Boring: 107



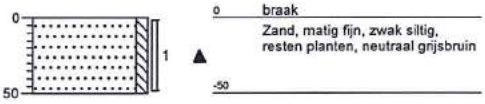
0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs
-200

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 108

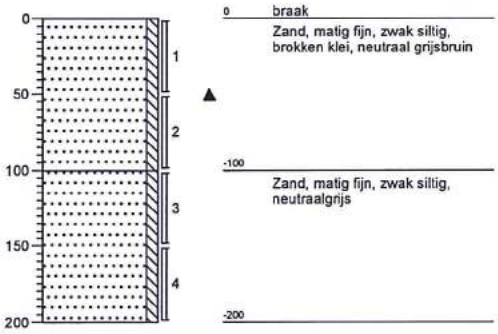


Boring: 109

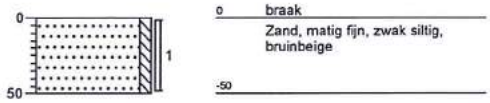


Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

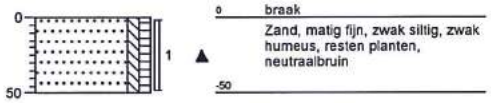
Boring: 110



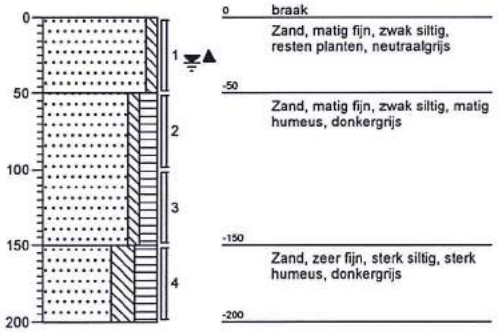
Boring: 111



Boring: 112

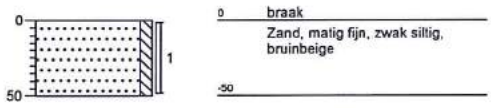


Boring: 113

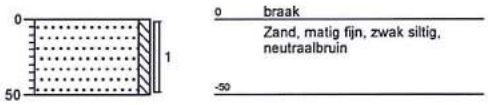


Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

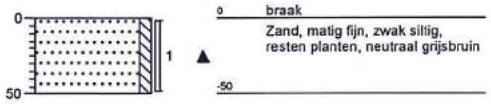
Boring: 114



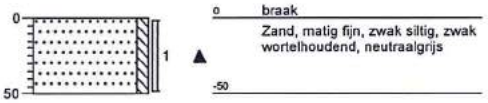
Boring: 115



Boring: 116

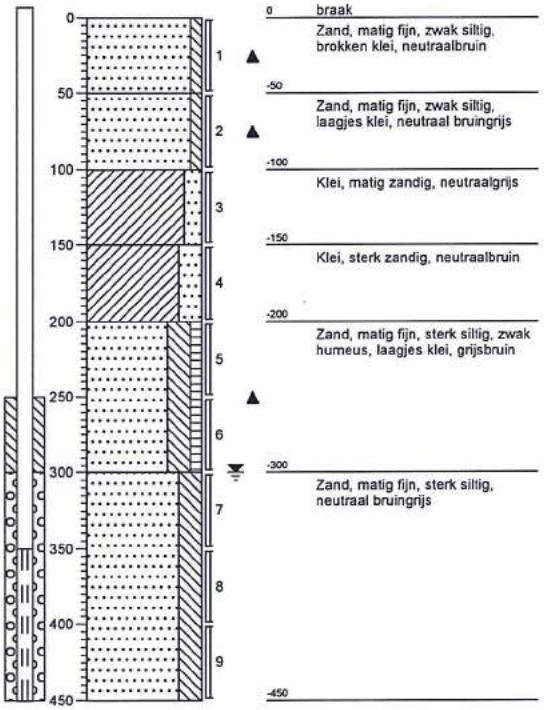


Boring: 117

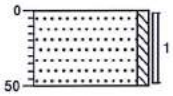


Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 118



Boring: 119



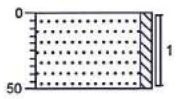
0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

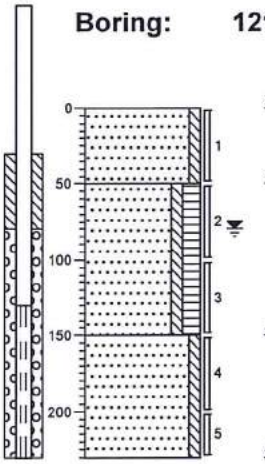
Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 120



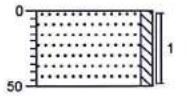
0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs
-50

Boring: 121



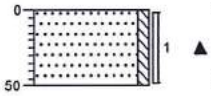
0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs
-50
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs
-230

Boring: 122



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal bruinbeige
-50

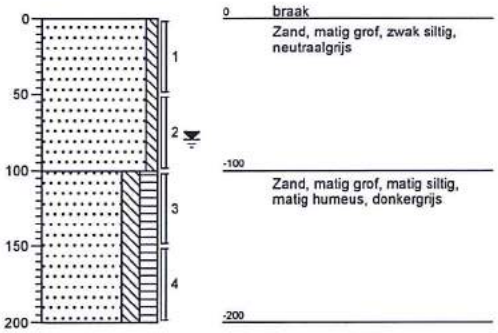
Boring: 123



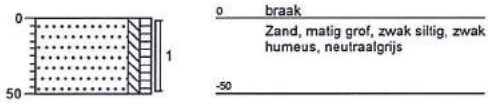
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalbruin
-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

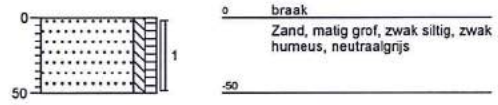
Boring: 124



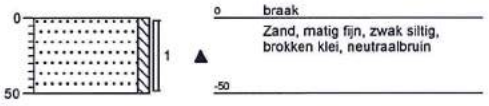
Boring: 125



Boring: 126

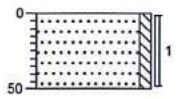


Boring: 127



Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 128

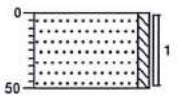


0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

Boring: 129



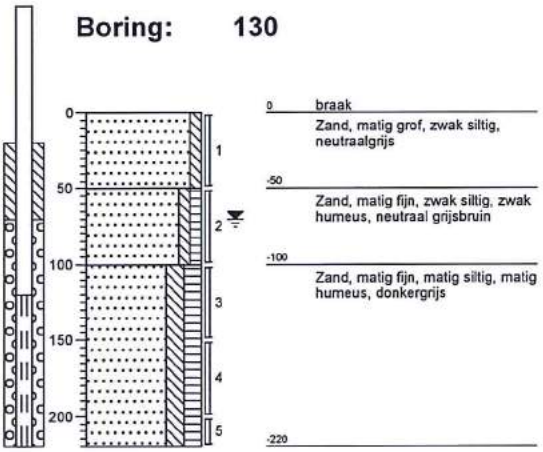
0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

Boring: 130



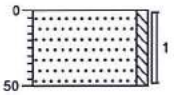
0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin

-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs

-220

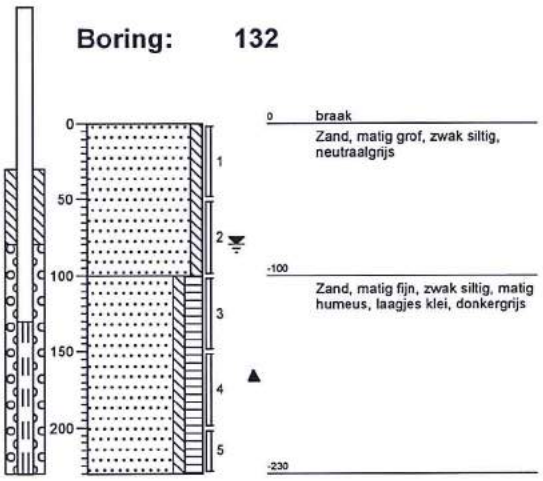
Boring: 131



0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

Boring: 132

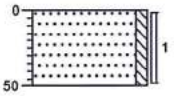


0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes klei, donkergrijs

-230

Boring: 133

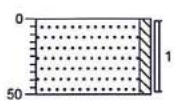


0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 134

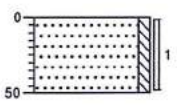


0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

Boring: 135

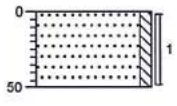


0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

Boring: 136

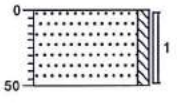


0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

Boring: 137



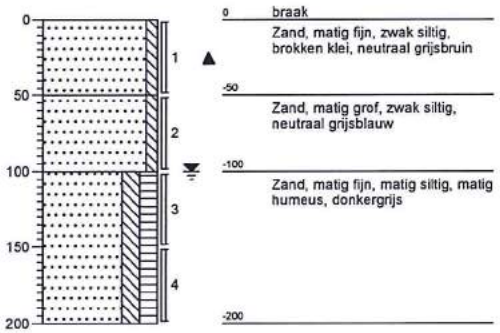
0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

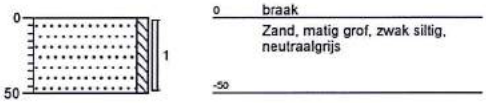
-50

Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 138

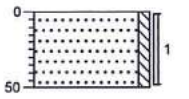


Boring: 139



Projectcode: 15MDL315.10 Boormeester: Bertil Maas Liechtensteinweg Nieuwdorp

Boring: 140

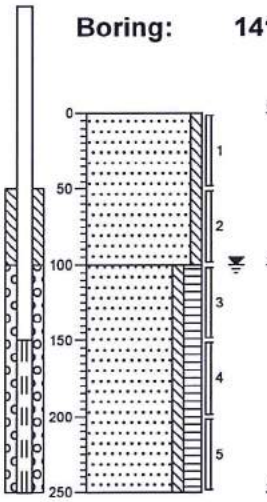


0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-50

Boring: 141



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

-100

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs

-250

Projectcode: 15MDL315.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Liechtensteinweg Nieuwdorp**

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond- en grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Uw projectnummer	: 15MDL315.10
ALcontrol rapportnummer	: 12449338, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: VJA1YBSH

Rotterdam, 09-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL315.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265206

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12 41 (50-100) 41 (100-150) 41 (150-200) 44 (50-100) 44 (100-150) 44 (150-200) 47 (50-100) 47 (100-150) 47 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM13 MM13 49 (50-100) 49 (100-150) 49 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 59 (50-100) 59 (100-150) 59 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.4	85.4	82.1	81.1	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.7	<0.5	0.8	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	<1	1.6	2.5	3.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	<1.5	<1.5	1.7	1.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	3.2
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.086 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263266

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12 41 (50-100) 41 (100-150) 41 (150-200) 44 (50-100) 44 (100-150) 44 (150-200) 47 (50-100) 47 (100-150) 47 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM13 MM13 49 (50-100) 49 (100-150) 49 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 59 (50-100) 59 (100-150) 59 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263255

TESTEN RvA L 028

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM14 MM14 67 (50-100) 67 (100-150) 67 (150-200) 69 (50-100) 69 (100-150) 69 (150-200) 71 (50-100) 71 (100-150) 71 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM2 MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM3 MM3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM4 MM4 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM5 MM5 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.4	87.1	87.6	88.6	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.9	1.1	0.6	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.1	2.0	1.7	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	1.7	2.2	<1.5	2.0
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2	<3	4.1	<3	3.6
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 [1)]	0.131 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.105 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM14 MM14 67 (50-100) 67 (100-150) 67 (150-200) 69 (50-100) 69 (100-150) 69 (150-200) 71 (50-100) 71 (100-150) 71 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM2 MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM3 MM3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM4 MM4 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM5 MM5 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM6 MM6 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM7 MM7 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 71 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM8 MM8 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)
014	Grond (AS3000)	MM9 MM9 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	87.4	90.1	84.2	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.7	0.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.7	1.0	1.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	2.2	2.7	2.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.6	5.6	5.1
zink	mg/kgds	S	<20	<20	25	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.083 [1)]	0.124 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM6 MM6 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM7 MM7 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 71 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM8 MM8 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)
014	Grond (AS3000)	MM9 MM9 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265206

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6150552	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
001	Y6150541	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
001	Y6150563	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
001	Y6150564	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
001	Y6150543	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
001	Y6150337	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
001	Y6150331	03-01-2017	02-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263205

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6150553	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
001	Y6150556	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
001	Y6150542	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151175	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151164	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151172	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151166	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151025	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151169	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151038	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151170	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
002	Y6151036	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6151033	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6150404	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6151040	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6284558	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6284638	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6284549	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6151030	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6284860	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
003	Y6284469	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
004	Y6150380	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
004	Y6150420	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
004	Y6150528	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
004	Y6150355	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
004	Y6150412	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
004	Y6150537	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
004	Y6150407	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
004	Y6150548	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
004	Y6150419	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
005	Y6150365	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
005	Y6150409	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
005	Y6170382	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
005	Y6170379	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
005	Y6284467	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
005	Y6284703	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
005	Y6170354	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
005	Y6284732	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
005	Y6150394	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
006	Y6151425	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
006	Y6151406	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
006	Y6151410	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
006	Y6151613	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
006	Y6151416	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
006	Y6151418	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
006	Y6151401	03-01-2017	03-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y6151415	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
006	Y6151421	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
007	Y6150328	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150336	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150369	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150323	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150334	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150338	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150327	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150287	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150333	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
007	Y6150317	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151171	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151165	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151180	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151173	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151174	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151167	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6150306	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151176	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151048	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
008	Y6151178	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6284471	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6284557	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6151046	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6151029	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6284547	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6284612	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6151032	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6151039	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6284643	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
009	Y6151035	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
010	Y6150545	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
010	Y6150411	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
010	Y6150408	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
010	Y6150527	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
010	Y6150406	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
010	Y6150391	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
010	Y6150371	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
010	Y6150400	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
010	Y6150399	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
010	Y6150401	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6170391	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6284473	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6284478	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6284476	03-01-2017	03-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y6284699	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6284470	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6170394	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6284485	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6170389	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
011	Y6170396	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6151424	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6150362	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6151426	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6151422	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6150349	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6151414	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6150357	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6150343	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6170393	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
012	Y6150346	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
013	Y6150559	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
013	Y6150540	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
013	Y6150549	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
013	Y6150547	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
013	Y6150324	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
013	Y6150326	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
013	Y6150551	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
013	Y6150335	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
013	Y6150569	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6151021	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6150283	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6150350	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6151022	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6151026	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6151162	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6150315	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6151161	03-01-2017	02-01-2017	ALC201
014	Y6150332	03-01-2017	02-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263256

A53000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

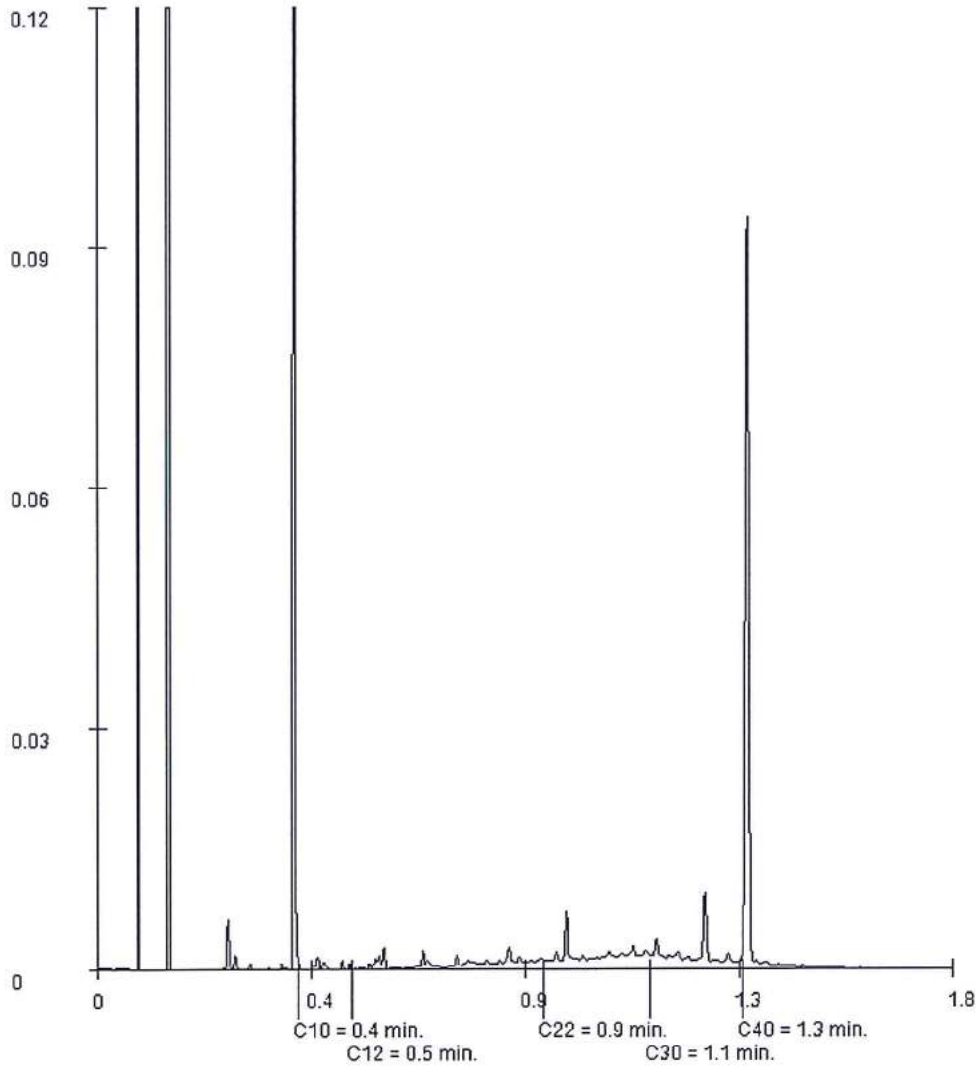
Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	04-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	04-01-2017
Rapportnummer	12449338 - 1	Rapportagedatum	09-01-2017

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	MM8MM8 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Uw projectnummer	: 15MDL315.10
ALcontrol rapportnummer	: 12449868, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 2CC6AR18

Rotterdam, 10-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL315.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM15 MM15 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM16 MM16 82 (0-50) 83 (0-50) 84 (0-50) 85 (0-50) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50) 89 (0-50) 90 (0-50) 91 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM17 MM17 100 (0-50) 101 (0-50) 92 (0-50) 93 (0-50) 94 (0-50) 95 (0-50) 96 (0-50) 97 (0-50) 98 (0-50) 99 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM18 MM18 77 (50-100) 77 (100-150) 77 (150-200) 79 (50-100) 79 (100-150) 79 (150-200) 81 (50-100) 81 (100-150) 81 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM19 MM19 87 (50-100) 87 (100-150) 87 (150-200) 89 (50-100) 89 (100-150) 91 (50-100) 91 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.1	89.0	87.9	79.6	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.8	1.1	1.0	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.8	3.6	2.2	2.5	1.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	1.8	1.6	1.9	2.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.1	3.2	<3	3.6	4.8
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 [1)]	0.07 [1)]	0.086 [1)]	0.083 [1)]	0.121 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM15 MM15 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM16 MM16 82 (0-50) 83 (0-50) 84 (0-50) 85 (0-50) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50) 89 (0-50) 90 (0-50) 91 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM17 MM17 100 (0-50) 101 (0-50) 92 (0-50) 93 (0-50) 94 (0-50) 95 (0-50) 96 (0-50) 97 (0-50) 98 (0-50) 99 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM18 MM18 77 (50-100) 77 (100-150) 77 (150-200) 79 (50-100) 79 (100-150) 79 (150-200) 81 (50-100) 81 (100-150) 81 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM19 MM19 87 (50-100) 87 (100-150) 87 (150-200) 89 (50-100) 89 (100-150) 91 (50-100) 91 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM20 MM20 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 97 (50-100) 97 (100-150) 97 (150-200) 99 (50-100) 99 (100-150) 99 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM21 MM21 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200) 105 (50-100) 105 (100-150) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	80.8	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	4.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.7	2.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9	6.1
zink	mg/kgds	S	21	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.092 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM20 MM20 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 97 (50-100) 97 (100-150) 97 (150-200) 99 (50-100) 99 (100-150) 99 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM21 MM21 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200) 105 (50-100) 105 (100-150) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6151617	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
001	Y6151616	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
001	Y6152091	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6152103	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6152101	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6151601	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
001	Y6151611	03-01-2017	03-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6151618	03-01-2017	03-01-2017	ALC201
001	Y6152090	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6152096	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151066	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151060	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151063	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151053	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151973	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6152105	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151047	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151051	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6152104	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151969	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151310	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151315	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151309	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151318	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6150356	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151202	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151307	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151301	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151314	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
003	Y6151313	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6152098	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6152092	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6152080	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6152102	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6152087	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6151991	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6152097	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6152093	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
004	Y6152095	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
005	Y6151068	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
005	Y6151069	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
005	Y6151305	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
005	Y6151037	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
005	Y6151065	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
005	Y6151067	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
005	Y6151041	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
006	Y6151317	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
006	Y6151316	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
006	Y6150345	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
006	Y6151311	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
006	Y6151213	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
006	Y6151319	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
006	Y6150358	04-01-2017	04-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265208

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12449868 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y6151312	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
006	Y6151306	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
007	Y6151031	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
007	Y6150388	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
007	Y6284369	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
007	Y6150351	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
007	Y6150353	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
007	Y6150363	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
007	Y6284375	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
007	Y6284368	04-01-2017	04-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Uw projectnummer	: 15MDL315.10
ALcontrol rapportnummer	: 12450362, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1WGDCBMH

Rotterdam, 10-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL315.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM22 MM22 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM23 MM23 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM24 MM24 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM25 MM25 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 136 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM26 MM26 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50) 141 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.3	85.8	83.5	89.9	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.2	<0.5	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	1.6	1.9	<1	5.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.8	2.0	2.6	<1.5	1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.6	4.0	5.5	<3	3.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM22 MM22 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM23 MM23 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM24 MM24 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM25 MM25 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 136 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM26 MM26 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50) 141 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265205

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM27 MM27 110 (50-100) 110 (100-150) 110 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200) 118 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM28 MM28 121 (50-100) 121 (100-150) 121 (150-200) 124 (50-100) 124 (100-150) 124 (150-200) 130 (50-100) 130 (100-150) 130 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM29 MM29 132 (50-100) 132 (100-150) 132 (150-200) 138 (50-100) 138 (100-150) 138 (150-200) 141 (50-100) 141 (100-150) 141 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	82.1	80.3	79.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	2.7	1.3
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.7	1.7	1.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.3	3.4	<3
zink	mg/kgds	S	23	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.161 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM27 MM27 110 (50-100) 110 (100-150) 110 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200) 118 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM28 MM28 121 (50-100) 121 (100-150) 121 (150-200) 124 (50-100) 124 (100-150) 124 (150-200) 130 (50-100) 130 (100-150) 130 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM29 MM29 132 (50-100) 132 (100-150) 132 (150-200) 138 (50-100) 138 (100-150) 138 (150-200) 141 (50-100) 141 (100-150) 141 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6151020	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6284378	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6150360	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6151563	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
001	Y6284366	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6151028	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6150344	04-01-2017	04-01-2017	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6151560	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
001	Y6151024	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
001	Y6150347	04-01-2017	04-01-2017	ALC201
002	Y6151685	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151479	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151784	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151489	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151570	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151562	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151556	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151480	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151695	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
002	Y6151555	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6284374	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6151360	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6151420	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6284382	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6151614	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6151610	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6284370	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6284381	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6284371	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
003	Y6151355	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
004	Y6151612	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
004	Y6151452	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
004	Y6151557	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
004	Y6151762	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
004	Y6151764	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
005	Y6151768	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
005	Y6151771	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
005	Y6151558	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
005	Y6151760	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
005	Y6151765	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
006	Y6151774	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
006	Y6151564	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
006	Y6151561	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
006	Y6151566	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
006	Y6151567	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
006	Y6151569	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
006	Y6151525	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
007	Y6151619	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
007	Y6284379	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
007	Y6151450	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
007	Y6284384	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
007	Y6151552	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
007	Y6151554	05-01-2017	05-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	05-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	05-01-2017
Rapportnummer	12450362 - 1	Rapportagedatum	10-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y6151431	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
007	Y6284385	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
007	Y6151559	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151769	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151608	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151674	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151776	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151609	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151380	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151767	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151763	05-01-2017	05-01-2017	ALC201
008	Y6151766	05-01-2017	05-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Uw projectnummer	: 15MDL315.10
ALcontrol rapportnummer	: 12453985, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 8DSH8SDF

Rotterdam, 17-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL315.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24255286

kwaliteitswaarborg SIKB AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	09-09-1 09-09-1 09 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	11-11-1 11-11-1 11 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	13-13-1 13-13-1 13 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	23-23-1 23-23-1 23 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	25-25-1 25-25-1 25 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	88	62	96	75	94
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	5.3	3.8	<2	3.7	<2
nikkel	µg/l	S	<3	3.3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	16	16	<10	15
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	09-09-1 09-09-1 09 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	11-11-1 11-11-1 11 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	13-13-1 13-13-1 13 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	23-23-1 23-23-1 23 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	25-25-1 25-25-1 25 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	27-27-1 27-27-1 27 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	37-37-1 37-37-1 37 (150-250)
008	Grondwater (AS3000)	39-39-1 39-39-1 39 (120-220)
009	Grondwater (AS3000)	41-41-1 41-41-1 41 (150-250)
010	Grondwater (AS3000)	44-44-1 44-44-1 44 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	65	92	73	65	91
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.2	2.8	5.0	12	2.8
nikkel	µg/l	S	4.2	<3	<3	3.5	<3
zink	µg/l	S	11	<10	<10	13	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24253286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	27-27-1 27-27-1 27 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	37-37-1 37-37-1 37 (150-250)
008	Grondwater (AS3000)	39-39-1 39-39-1 39 (120-220)
009	Grondwater (AS3000)	41-41-1 41-41-1 41 (150-250)
010	Grondwater (AS3000)	44-44-1 44-44-1 44 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265206

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	47-47-1 47-47-1 47 (150-250)
012	Grondwater (AS3000)	56-56-1 56-56-1 56 (150-250)
013	Grondwater (AS3000)	59-59-1 59-59-1 59 (150-250)
014	Grondwater (AS3000)	67-67-1 67-67-1 67 (150-250)
015	Grondwater (AS3000)	71-71-1 71-71-1 71 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
barium	µg/l	S	77	81	84	88	78
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.9
molybdeen	µg/l	S	7.1	<2	4.7	2.7	3.2
nikkel	µg/l	S	<3	3.9	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	10	11	12	11
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	47-47-1 47-47-1 47 (150-250)
012	Grondwater (AS3000)	56-56-1 56-56-1 56 (150-250)
013	Grondwater (AS3000)	59-59-1 59-59-1 59 (150-250)
014	Grondwater (AS3000)	67-67-1 67-67-1 67 (150-250)
015	Grondwater (AS3000)	71-71-1 71-71-1 71 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	79-79-1 79-79-1 79 (150-250)
017	Grondwater (AS3000)	87-87-1 87-87-1 87 (300-400)
018	Grondwater (AS3000)	89-89-1 89-89-1 89 (150-250)
019	Grondwater (AS3000)	91-91-1 91-91-1 91 (150-250)
020	Grondwater (AS3000)	99-99-1 99-99-1 99 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
METALEN							
barium	µg/l	S	66	66	83	87	98
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	15	4.4	2.0	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.3	11	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	27	12	14	18
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.27
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	79-79-1 79-79-1 79 (150-250)
017	Grondwater (AS3000)	87-87-1 87-87-1 87 (300-400)
018	Grondwater (AS3000)	89-89-1 89-89-1 89 (150-250)
019	Grondwater (AS3000)	91-91-1 91-91-1 91 (150-250)
020	Grondwater (AS3000)	99-99-1 99-99-1 99 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
020	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6251451	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
001	B1628301	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
001	G6251458	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
002	B1628302	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
002	G6251450	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
002	G6251446	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
003	G6251456	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
003	G6251455	12-01-2017	12-01-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1628285	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
004	G6251447	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
004	G6251453	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
004	B1628297	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
005	B1628292	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
005	G6251457	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
005	G6251448	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
006	G6251454	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
006	B1628298	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
006	G6251449	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
007	G6251480	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
007	B1628287	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
007	G6251478	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
008	G6251474	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
008	B1628291	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
008	G6251479	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
009	B1628286	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
009	G6251459	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
009	G6251452	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
010	G6251476	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
010	G6251465	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
010	B1628296	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
011	G6251475	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
011	G6251466	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
011	B1628289	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
012	G6251482	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
012	B1628279	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
012	G6251470	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
013	G6251481	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
013	G6251473	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
013	B1628293	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
014	G6251472	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
014	B1628299	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
014	G6251464	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
015	G6251469	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
015	B1628290	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
015	G6251468	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
016	B1628288	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
016	G6251471	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
016	G6251483	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
017	G6251477	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
017	G6251461	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
017	B1628295	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
018	G6251462	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
018	G6251460	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
018	B1628294	12-01-2017	12-01-2017	ALC204

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB BRL SIKB 7000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	12-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	12-01-2017
Rapportnummer	12453985 - 1	Rapportagedatum	17-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
019	B1628300	12-01-2017	12-01-2017	ALC204
019	G6251467	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
019	G6251463	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
020	G6251442	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
020	G6251443	12-01-2017	12-01-2017	ALC236
020	B1628280	12-01-2017	12-01-2017	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Uw projectnummer	: 15MDL315.10
ALcontrol rapportnummer	: 12454630, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: UBT6UPQD

Rotterdam, 18-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL315.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	13-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	13-01-2017
Rapportnummer	12454630 - 1	Rapportagedatum	18-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	102-102-1 102 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	105-105-1 105 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	107-107-1 107 (100-200)
004	Grondwater (AS3000)	118-118-1 118 (350-450)
005	Grondwater (AS3000)	121-121-1 121 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	98	74	44	69	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.4	<2.0	2.4	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	2.6	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	3.4	<3
zink	µg/l	S	12	22	<10	25	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
tolueen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1) 2)]	0.21 [1) 2)]	0.21 [1) 2)]	0.21 [1) 2)]	0.21 [1) 2)]
styreen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1) 2)]	0.42 [1) 2)]	0.42 [1) 2)]	0.42 [1) 2)]	0.42 [1) 2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	13-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	13-01-2017
Rapportnummer	12454630 - 1	Rapportagedatum	18-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	102-102-1 102 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	105-105-1 105 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	107-107-1 107 (100-200)
004	Grondwater (AS3000)	118-118-1 118 (350-450)
005	Grondwater (AS3000)	121-121-1 121 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
chloroform	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	13-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	13-01-2017
Rapportnummer	12454630 - 1	Rapportagedatum	18-01-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	13-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	13-01-2017
Rapportnummer	12454630 - 1	Rapportagedatum	18-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	130-130-1 130 (120-220)
007	Grondwater (AS3000)	132-132-1 132 (130-230)
008	Grondwater (AS3000)	141-141-1 141 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S	51	56	84
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
tolueen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)2)]	0.21 [1)2)]	0.21 [1)2)]
styreen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)2)]	0.14 [1)2)]	0.14 [1)2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)2)]	0.42 [1)2)]	0.42 [1)2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	13-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	13-01-2017
Rapportnummer	12454630 - 1	Rapportagedatum	18-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	130-130-1 130 (120-220)
007	Grondwater (AS3000)	132-132-1 132 (130-230)
008	Grondwater (AS3000)	141-141-1 141 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
chloroform	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24253286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	13-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	13-01-2017
Rapportnummer	12454630 - 1	Rapportagedatum	18-01-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	13-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	13-01-2017
Rapportnummer	12454630 - 1	Rapportagedatum	18-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6251444	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
001	G6251445	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
001	B1628281	13-01-2017	13-01-2017	ALC204
002	B1628277	13-01-2017	13-01-2017	ALC204
002	G6251437	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
002	G6256285	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
003	B1628275	13-01-2017	13-01-2017	ALC204
003	G6256254	13-01-2017	13-01-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24255286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp	Orderdatum	13-01-2017
Projectnummer	15MDL315.10	Startdatum	13-01-2017
Rapportnummer	12454630 - 1	Rapportagedatum	18-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6256253	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
004	G6256276	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
004	G6256275	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
004	B1628282	13-01-2017	13-01-2017	ALC204
005	G6256281	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
005	B1628283	13-01-2017	13-01-2017	ALC204
005	G6256282	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
006	G6256236	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
006	G6256265	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
006	B1628276	13-01-2017	13-01-2017	ALC204
007	G6256278	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
007	G6256284	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
007	B1628284	13-01-2017	13-01-2017	ALC204
008	B1628278	13-01-2017	13-01-2017	ALC204
008	G6256246	13-01-2017	13-01-2017	ALC236
008	G6251436	13-01-2017	13-01-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond- en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM1									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	90.4	**90.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**52.9**	52.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.5	**5.16**	5.16		<=AW	- 0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.19**	7.19		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0501**	0.0501		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	6.02		<=AW	- 0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.9**	32.9		<=AW	- 0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-001	*MM1 MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM2									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	87.1	**87.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**53.6**	53.6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	**5.91**	5.91		<=AW	- 0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.22**	7.22		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0502**	0.0502		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	6.07		<=AW	- 0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.1**	33.1		<=AW	- 0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	**0.131**	0.131		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-007	*MM2 MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM3									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	87.6	**87.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	**2.0**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	**7.73**	7.73		<=AW	- 0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.1	**12**	12		<=AW	- 0.35	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	- 0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-008	*MM3 MM3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM4									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	88.6	**88.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW	-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW	-0.44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	-0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-009	*MM4 MM4 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM5									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	86.5	**86.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	**2.8**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**49.3**	49.3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	0.238		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	**6.47**	6.47		<=AW	- 0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.05**	7.05		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	0.0496		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.6	**9.84**	9.84		<=AW	- 0.39	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.9**	31.9		<=AW	- 0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	**0.105**	0.105		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-010	*MM5 MM5 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM6									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	87.4	**87.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	**5.98**	5.98		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW	0.44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-011	*MM6 MM6 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM7									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	90.1	**90.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	**7.73**	7.73		<=AW	- 0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.6	**13.4**	13.4		<=AW	- 0.33	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	- 0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	**0.083**	0.083		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-012	*MM7 MM7 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 71 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM8									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	84.2	**84.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.0	**1.0**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.7	**9.49**	9.49		<=AW	- 0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.6	**16.3**	16.3		<=AW	- 0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	25	**59.3**	59.3		<=AW	- 0.14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.124	**0.124**	0.124		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**35**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	5	**25**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-013	*MM8 MM8 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM9									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	81.0	**81**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	8.79		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.1	**14.9**	14.9		<=AW	-0.31	35	68	100	4
zink	mg/kg	21	**49.8**	49.8		<=AW	-0.16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-014	*MM9 MM9 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM10									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	85.4	**85.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW	- 0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW	- 0.44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	- 0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-002	*MM10 MM10 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM11									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	82.1	**82.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	**1.6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW	-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW	-0.44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	-0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-003	*MM11 MM11 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM12									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	81.1	**81.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**51.1**	51.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	**5.67**	5.67		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.12**	7.12		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0499**	0.0499		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.88**	5.88		<=AW	0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.4**	32.4		<=AW	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-004	*MM12 MM12 41 (50-100) 41 (100-150) 41 (150-200) 44 (50-100) 44 (100-150) 44 (150-200) 47 (50-100) 47 (100-150) 47 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM13									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	81.6	**81.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	**48.2**	48.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	0.237		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	**5.39**	5.39		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7**	7		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0495**	0.0495		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.8**	10.8		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**8.62**	8.62		<=AW	0.41	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.6**	31.6		<=AW	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	0.086		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-005	*MM13 MM13 49 (50-100) 49 (100-150) 49 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 59 (50-100) 59 (100-150) 59 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:15)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM14									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	85.4	**85.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	**5.98**	5.98		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**9.33**	9.33		<=AW	0.39	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	**0.083**	0.083		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449338-006	*MM14 MM14 67 (50-100) 67 (100-150) 67 (150-200) 69 (50-100) 69 (100-150) 69 (150-200) 71 (50-100) 71 (100-150) 71 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:24)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM15									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	88.1	**88.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	**6.8**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**33.9**	33.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	0.224		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	**4.84**	4.84		<=AW	0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.21**	6.21		<=AW	0.23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0467**	0.0467		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.1**	10.1		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.1	**8.54**	8.54		<=AW	0.41	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**26.7**	26.7		<=AW	0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	**0.083**	0.083		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449868-001	*MM15 MM15 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:24)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM16									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	89.0	**89**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	**3.6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**45.2**	45.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.8	**5.39**	5.39		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.86**	6.86		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.049**	0.049		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**8.24**	8.24		<=AW	0.41	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.7**	30.7		<=AW	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449868-002	*MM16 MM16 82 (0-50) 83 (0-50) 84 (0-50) 85 (0-50) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50) 89 (0-50) 90 (0-50) 91 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:24)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM17									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	87.9	**87.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**52.9**	52.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**5.5**	5.5		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.19**	7.19		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0501**	0.0501		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	6.02		<=AW	0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.9**	32.9		<=AW	0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	0.086		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449868-003	*MM17 MM17 100 (0-50) 101 (0-50) 92 (0-50) 93 (0-50) 94 (0-50) 95 (0-50) 96 (0-50) 97 (0-50) 98 (0-50) 99 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:24)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM18									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	79.6	**79.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**51.1**	51.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	**6.33**	6.33		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.12**	7.12		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0499**	0.0499		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.6	**10.1**	10.1		<=AW	0.38	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.4**	32.4		<=AW	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	**0.083**	0.083		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449868-004	*MM18 MM18 77 (50-100) 77 (100-150) 77 (150-200) 79 (50-100) 79 (100-150) 79 (150-200) 81 (50-100) 81 (100-150) 81 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:24)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM19									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	82.6	**82.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	**1.5**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	8.79		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.8	**14**	14		<=AW	-0.32	35	68	100	4
zink	mg/kg	20	**47.5**	47.5		<=AW	-0.16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	**0.121**	0.121		<=AW	-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449868-005	*MM19 MM19 87 (50-100) 87 (100-150) 87 (150-200) 89 (50-100) 89 (100-150) 91 (50-100) 91 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:24)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM20									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	80.8	**80.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.0	**6.0**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**36.2**	36.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.227**	0.227		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.7	**6.6**	6.6		<=AW	- 0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.36**	6.36		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0472**	0.0472		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.3**	10.3		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.9	**12.9**	12.9		<=AW	- 0.34	35	68	100	4
zink	mg/kg	21	**41.4**	41.4		<=AW	- 0.17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449868-006	*MM20 MM20 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 97 (50-100) 97 (100-150) 97 (150-200) 99 (50-100) 99 (100-150) 99 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 07:24)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM21									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	80.5	**80.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	**41.3**	41.3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	0.232		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.8	**7.73**	7.73		<=AW	- 0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.67**	6.67		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0483**	0.0483		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.5**	10.5		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.1	**14.7**	14.7		<=AW	- 0.31	35	68	100	4
zink	mg/kg	22	**46.3**	46.3		<=AW	- 0.16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	**0.092**	0.092		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12449868-007	*MM21 MM21 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200) 105 (50-100) 105 (100-150) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 08:48)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM22									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	85.3	**85.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	**2.4**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	**51.7**	51.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.8	**6.06**	6.06		<=AW	- 0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.14**	7.14		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.05**	0.05		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.6	**10.2**	10.2		<=AW	- 0.38	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.6**	32.6		<=AW	- 0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	0.086		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12450362-001	*MM22 MM22 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 08:48)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM23									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	85.8	**85.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	**1.6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	**7.03**	7.03		<=AW	- 0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.0	**11.7**	11.7		<=AW	- 0.36	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	- 0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12450362-002	*MM23 MM23 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 08:48)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM24									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	83.5	**83.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.6	**9.14**	9.14		<=AW	- 0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.5	**16**	16		<=AW	- 0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	- 0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12450362-003	*MM24 MM24 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 08:48)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM25									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	89.9	**89.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW	- 0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW	- 0.44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	- 0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12450362-004	*MM25 MM25 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 136 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 08:48)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM26									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	90.3	**90.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	**5.1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**39.1**	39.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	0.23		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.5	**3.94**	3.94		<=AW	- 0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.54**	6.54		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0479**	0.0479		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.4**	10.4		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	**6.95**	6.95		<=AW	- 0.43	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**28.7**	28.7		<=AW	- 0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12450362-005	*MM26 MM26 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50) 141 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 08:48)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM27									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	82.1	**82.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**44.3**	44.3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.7	**7.93**	7.93		<=AW	0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.82**	6.82		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	0.0489		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.3	**16**	16		<=AW	0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	**50**	50		<=AW	0.16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.161	**0.161**	0.161		<=AW	0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12450362-006	*MM27 MM27 110 (50-100) 110 (100-150) 110 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200) 118 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 08:48)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM28									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	80.3	**80.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**49.9**	49.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	0.238		<=AW	- 0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	**5.55**	5.55		<=AW	- 0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.07**	7.07		<=AW	- 0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0497**	0.0497		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	- 0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	- 0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.4	**9.37**	9.37		<=AW	- 0.39	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.1**	32.1		<=AW	- 0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	- 0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12450362-007	*MM28 MM28 121 (50-100) 121 (100-150) 121 (150-200) 124 (50-100) 124 (100-150) 124 (150-200) 130 (50-100) 130 (100-150) 130 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-01-2017 - 08:48)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		MM29									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	79.3	**79.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	**1.3**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	**6.68**	6.68		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW	-0.44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW	-0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12450362-008	*MM29 MM29 132 (50-100) 132 (100-150) 132 (150-200) 138 (50-100) 138 (100-150) 138 (150-200) 141 (50-100) 141 (100-150) 141 (150-200)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet Toepasbaar > Interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen*

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	**Eenheid**	**AW**	**Wo**	**Ind**	**I**
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Projectnaam	15MDL315.10
Monsteromschrijving	09-09-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	88	88	88	*	>S	0.07	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	5.3	5.3	5.3	*	>S	0.00	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12453985-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-001	*09-09-1 09-09-1 09 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Projectnaam	15MDL315.10
Monsteromschrijving	11-11-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T		I	RBK
METALEN												
barium	ug/l	62	62	62	*	>S	0.02	50	338	625		20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6		0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100		2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75		2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3		0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75		2
molybdeen	ug/l	3.8	**3.8**	3.8		<=S	-	5	152	300		2
nikkel	ug/l	3.3	**3.3**	3.3		<=S	-	15	45	75		3
zink	ug/l	16	**16**	16		<=S	-	65	432	800		10
VLUCHTIGE AROMATEN												
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30		0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000		0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150		0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-						0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70		0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300		0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70		0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN												
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900		0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400		0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10		0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20		0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000		0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80		0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80		0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80		0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80		0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40		0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10		0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300		0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130		0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500		0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400		0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5		0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630		0.2
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600		50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12453985-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-002	*11-11-1 11-11-1 11 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		13-13-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	96	**96**	96	*	>S	0.08	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	16	**16**	16		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-003	*13-13-1 13-13-1 13 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Projectnaam	15MDL315.10
Monsteromschrijving	23-23-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	75	75	75	*	>S	0.04	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3.7	**3.7**	3.7		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12453985-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-004	*23-23-1 23-23-1 23 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		25-25-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	94	94	94	*	>S	0.08	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	15	**15**	15		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-005	*25-25-1 25-25-1 25 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		27-27-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	65	65	65	*	>S	0.03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.2	**2.2**	2.2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.2	**4.2**	4.2		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-006	*27-27-1 27-27-1 27 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		37-37-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**RBK**
METALEN											
barium	ug/l	92	92	92	*	>S	0.07	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.8	**2.8**	2.8		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-007	*37-37-1 37-37-1 37 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		39-39-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	73	73	73	*	>S	0.04	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	5.0	**5**	5.0		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-008			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-008	*39-39-1 39-39-1 39 (120-220)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		41-41-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	65	65	65	*	>S	0.03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	12	12	12	*	>S	0.02	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.5	**3.5**	3.5		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	13	**13**	13		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-009			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-009	*41-41-1 41-41-1 41 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		44-44-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	91	91	91	*	>S	0.07	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.8	**2.8**	2.8		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-010			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-010	*44-44-1 44-44-1 44 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		47-47-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**	**I**	**RBK**
METALEN											
barium	ug/l	77	77	77	*	>S	0.05	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	7.1	7.1	7.1	*	>S	0.01	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-011			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-011	*47-47-1 47-47-1 47 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		56-56-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**RBK**
METALEN											
barium	ug/l	81	81	81	*	>S	0.05	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.9	**3.9**	3.9		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	10	**10**	10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-012			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-012	*56-56-1 56-56-1 56 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		59-59-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	84	84	84	*	>S	0.06	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4.7	**4.7**	4.7		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-013			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-013	*59-59-1 59-59-1 59 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Projectnaam	15MDL315.10
Monsteromschrijving	67-67-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T		I	RBK
METALEN												
barium	ug/l	88	88	88	*	>S	0.07	50	338	625		20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6		0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100		2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75		2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3		0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75		2
molybdeen	ug/l	2.7	**2.7**	2.7		<=S	-	5	152	300		2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75		3
zink	ug/l	12	**12**	12		<=S	-	65	432	800		10
VLUCHTIGE AROMATEN												
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30		0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000		0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150		0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-						0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70		0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300		0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70		0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN												
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900		0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400		0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10		0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20		0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000		0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80		0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80		0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80		0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80		0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40		0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10		0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300		0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130		0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500		0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400		0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5		0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630		0.2
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600		50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12453985-014			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-014	*67-67-1 67-67-1 67 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		71-71-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I** **RBK**
METALEN											
barium	ug/l	78	78	78	*	>S	0.05	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.9	**2.9**	2.9		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3.2	**3.2**	3.2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-015			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-015	*71-71-1 71-71-1 71 (120-220)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		79-79-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**RBK**
METALEN											
barium	ug/l	66	66	66	*	>S	0.03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	15	15	15	*	>S	0.03	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.3	**3.3**	3.3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-016			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-016	*79-79-1 79-79-1 79 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		87-87-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**	**I**	**RBK**
METALEN											
barium	ug/l	66	66	66	*	>S	0.03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4.4	**4.4**	4.4		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	27	**27**	27		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-017			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-017	*87-87-1 87-87-1 87 (300-400)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		89-89-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**RBK**
METALEN											
barium	ug/l	83	83	83	*	>S	0.06	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.0	**2**	2.0		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	12	**12**	12		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-018			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-018	*89-89-1 89-89-1 89 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		91-91-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	87	87	87	*	>S	0.06	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	14	**14**	14		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-019			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-019	*91-91-1 91-91-1 91 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-01-2017 - 11:54)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		99-99-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**RBK**
METALEN											
barium	ug/l	98	98	98	*	>S	0.08	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	18	**18**	18		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	0.27	**0.27**	0.27	*	>S	0.00	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12453985-020			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.9**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12453985-020	*99-99-1 99-99-1 99 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2017 - 07:20)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		102-102-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**	**I**	**RBK**
METALEN											
barium	ug/l	98	98	98	*	>S	0.08	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	12	**12**	12		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12454630-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12454630-001	*102-102-1 102 (220-320)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2017 - 07:20)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		105-105-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	74	74	74	*	>S	0.04	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.4	**2.4**	2.4		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	22	**22**	22		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12454630-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12454630-002	*105-105-1 105 (130-230)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2017 - 07:20)

Projectcode	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Projectnaam	15MDL315.10
Monsteromschrijving	107-107-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	44	**44**	44		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12454630-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12454630-003	*107-107-1 107 (100-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2017 - 07:20)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		118-118-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	69	69	69	*	>S	0.03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.4	**2.4**	2.4		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.6	**2.6**	2.6		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.4	**3.4**	3.4		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	25	**25**	25		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12454630-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12454630-004	*118-118-1 118 (350-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2017 - 07:20)

Projectcode	Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp
Projectnaam	15MDL315.10
Monsteromschrijving	121-121-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<15	**10.5**	<15		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12454630-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12454630-005	*121-121-1 121 (130-230)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2017 - 07:20)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		130-130-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I** **RBK**
METALEN											
barium	ug/l	51	51	51	*	>S	0.00	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	-0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12454630-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12454630-006	*130-130-1 130 (120-220)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2017 - 07:20)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		132-132-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	56	**56**	56	*	>S	0.01	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12454630-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12454630-007	*132-132-1 132 (130-230)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2017 - 07:20)

Projectcode		Luxemburgweg en Liechtensteinweg Nieuwdorp									
Projectnaam		15MDL315.10									
Monsteromschrijving		141-141-1									
Monstersoort		Grondwater (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I RBK**
METALEN											
barium	ug/l	84	84	84	*	>S	0.06	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12454630-008			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12454630-008	*141-141-1 141 (150-250)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde, (BI > 1)*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen*

Normenblad			
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**I**
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

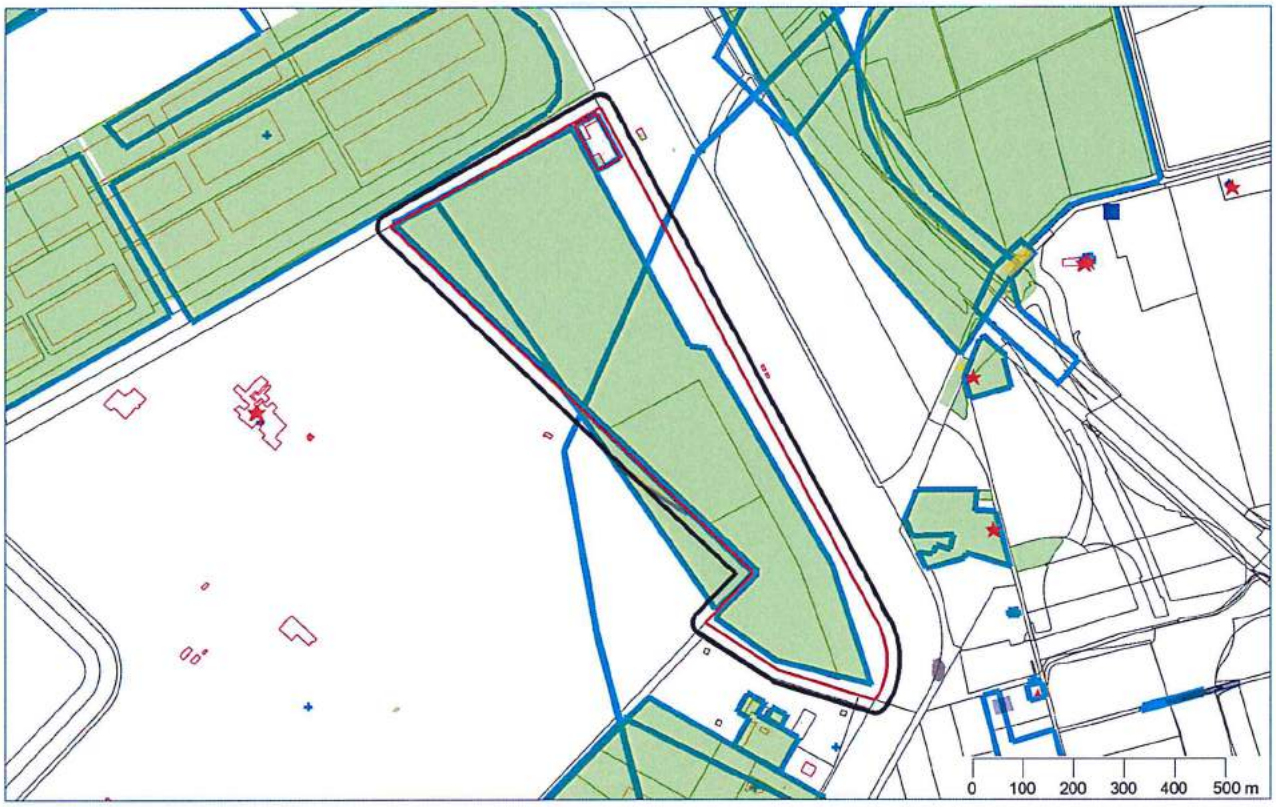
BIJLAGE 7

Historische gegevens



Bodeminformatie

BSL01 (Borsele) A 1637



Legenda

- Geselecteerde locatie
- 25-meter straal
- Perceelgrenzen
- Locaties
- Onderzoeken
- Verontreinigingscontouren
- Saneringscontouren
- Historisch Bodembestand (HBB)
- Overzicht aanwezige ondergrondse tanks



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	**3**
Informatie over geselecteerd perceel	**5**
Locaties	**5**
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	**13**
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	**14**
Locaties	**14**
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	**14**
Disclaimer	**15**
Bijlage: toelichting onderzoeken	**16**



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier "voldoende onderzocht" of "gesaneerd" staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

Hier worden de op de locatie geregistreerde bodemonderzoeken en -saneringen vermeld met daarbij de aanleiding en de kenmerken. In de conclusies wordt een korte beschrijving van de resultaten van de onderzoeken beschreven. De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn indien wenselijk op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater . Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.



Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

De genoemde onderzoeken zijn in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven, waaronder de certificaten van eventuele tanksaneringen die zijn uitgevoerd. Beschikkingen die door de provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die vanaf 2001 zijn afgegeven, zijn digitaal te raadplegen op: http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Bodembeschikkingen
.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Drieklauwenweg

Naam	Drieklauwenweg
Vervolgactie Wet bodembescherming:	starten sanering

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
BUSEVA Drieklauwenweg ong. te Nieuwdorp	23154035	23-11-2015	SAGRO MILIEU ADVIES ZEELAND BV
BUS melding bermen PAK Drieklauwenweg	2390032	25-06-2015	SAGRO MILIEU ADVIES ZEELAND BV
NO Luxemburgweg te Vlissingen-Oost	2390032	03-02-2010	SAGRO MILIEU ADVIES ZEELAND BV

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	BUSEVA Drieklauwenweg ong. te Nieuwdorp
Locatie naam	Drieklauwenweg
Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoekbureau	SAGRO MILIEU ADVIES ZEELAND BV
Rapportdatum	23-11-2015
Rapportnummer	23154035
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	Voldoende gesaneerd
Conclusie onderzoek	PW: PAK <T PB: PAK <T Sanering door middel van ontgraving. Over een oppervlakte van 1065 m2 is een totaal van met PAK verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Er heeft geen aanvulling plaatsgevonden.Saneringsdoelstelling (<I) is gehaald, de bodemsanering is in voldoende mate uitgevoerd.

Naam Onderzoek	BUS melding bermen PAK Drieklauwenweg
Locatie naam	Drieklauwenweg
Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan



Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoekbureau	SAGRO MILIEU ADVIES ZEELAND BV
Rapportdatum	25-06-2015
Rapportnummer	2390032
Status onderzoek	ernstig, geen spoed
Vervolgactie onderzoek	Starten sanering
Conclusie onderzoek	Sanering door middel van ontgraving. Er zal over een oppervlakte van 1290m2 in totaal 360m3 met PAK verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd worden.

Naam Onderzoek	NO Luxemburgweg te Vlissingen-Oost
Locatie naam	Drieklauwenweg
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoekbureau	SAGRO MILIEU ADVIES ZEELAND BV
Rapportdatum	03-02-2010
Rapportnummer	2390032
Status onderzoek	ernstig, geen risico's bepaald
Vervolgactie onderzoek	Uitvoeren SP
Conclusie onderzoek	ZW: Uiterst puinhoudend / sterk grindhoudend / matig kolengruishoudend BG: PAK >I / Pb, Minerale olie >AW OG: Pb, Mo, PAK, Minerale olie >AW GW: Ba, Mo >S Ter plaatse van de bermen is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er dient een saneringsplan of BUS-melding ingediend te worden.

Verontreinigingscontouren bij locatie

PAK bermen perceel A 1634

Naam locatie	Drieklauwenweg
Naam	PAK bermen perceel A 1634
Contourtype	Grond
Overschreden grenswaarde	I

Saneringsscontouren bij locatie

Grond <I ontgraving 23-11-2015

Naam locatie	Drieklauwenweg
Naam	Grond <I ontgraving 23-11-2015



Contourtype	Grond
Opmerkingen	
Bodemvolume	426

Besluiten bij locatie

besluitnaam	Besluitcode	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	B-BUS150028	17-07-2015

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Drieklauwenweg, besluit B-BUS150028	B-BUS150028
Drieklauwenweg, onderzoek BUS melding bermen PAK Drieklauwenweg	BUS melding Drieklauwenweg
Drieklauwenweg, onderzoek BUSEVA Drieklauwenweg ong. te Nieuwdorp	BUS-evaluatie
Drieklauwenweg, onderzoek NO Luxemburgweg te Vlissingen-Oost	VBO en NBO Luxemburgweg nabij Drieklauwenweg

Liechtensteinweg 2

Naam	Liechtensteinweg 2
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Liechtensteinweg 2 te Nieuwdorp	ANL13-2253	14-03-2013	ABO Milieuconsult

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Liechtensteinweg 2 te Nieuwdorp
Locatie naam	Liechtensteinweg 2
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoekbureau	ABO Milieuconsult



Rapportdatum	14-03-2013
Rapportnummer	ANL13-2253
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	GEEN VERVOLGONDERZOEK NOODZAKELIJK
Conclusie onderzoek	Zowel in bovengrond als ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen. Nader bodemonderzoek is niet nodig.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	MOURIK VLISSINGEN V.O.F.
Straat + huisnummer	LIECHTENSTEINWEG 2
Plaatsnaam	NIEUWDORP ZLD
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	LIECHTENSTEINWEG 2
Dossiernummer	Bronnummer: 06541415

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
452111	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	11		

Bedrijfsnaam	MOURIK VLISSINGEN V.O.F.
Straat + huisnummer	LIECHTENSTEINWEG 2
Plaatsnaam	NIEUWDORP ZLD
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	LIECHTENSTEINWEG 2
Dossiernummer	Bronnummer: 06541416



Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
4542	timmerwerkplaats	0		

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Liechtensteinweg 2, onderzoek Liechtensteinweg 2 te Nieuwdorp	Liechtensteinweg_2_VBO.pdf

Luxemburgweg

Naam	Luxemburgweg
Vervolgactie Wet bodembescherming:	niet beoordeeld

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Luxemburgweg te Vlissingen-Oost Verkennend onderzoek NEN 5740 03-03-2010	23100015	03-03-2010	

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Luxemburgweg te Vlissingen-Oost Verkennend onderzoek NEN 5740 03-03-2010
Locatie naam	Luxemburgweg
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoekbureau	-
Rapportdatum	03-03-2010
Rapportnummer	23100015
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	In de grond zijn licht verhoogde gehalte aan PCB's aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten molybdeen aangetroffen. In een slibmonster M1 is lood licht verhoogd. M2 is matig verhoogd met koper en licht verhoogd met cadmium, kobalt, kwik, lood en zink. M2 is niet verspreidbaar op naastgelegen perceel.

Verontreinigingscontouren bij locatie



Saneringsscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Luxemburgweg, onderzoek Luxemburgweg te Vlissingen-Oost Verkennend onderzoek NEN 5740 03-03-2010	Luxemburgweg_ong_VBO.pdf

Sloelijn (vrije baan spoorbaan)

Naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren SO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Vrije baan Sloelijn Heinkenszand Verkennend onderzoek NVN 5740 15-04-2005	Wbr/2003.2132/3/KCa	15-04-2005	Cauberg-Huygen
Vrije baan Sloelijn 's-Heerenhoek Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005	WBr/2003.2132/5/KCa	15-04-2005	Cauberg-Huygen
Vrije baan Sloelijn Nieuwe Kraaijertpold Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005	Wbr/2003.2132/4/KCa	15-04-2005	Cauberg-Huygen
Vrije baan Sloelijn Nieuwdorp Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005	WBr/2003.2132/6/KCa	15-04-2005	Cauberg-Huygen
Vrije baan allen trajecten Verkennend onderzoek NEN 5740 12-04-2005	2003.2135-43	12-04-2005	Cauberg-Huygen

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Vrije baan Sloelijn Nieuwdorp Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	15-04-2005



Rapportnummer	WBr/2003.2132/6/KCa
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Vrije baan, spoorsloot en gedempte watergang onderzocht. Zint. sintel-, kool- en slakhoudend. Grond en grondwater licht verontreinigd. Slib is klasse 3, geen ernstig geval. Ook ballast op 1 plaats onderzocht. Indicatief cat. 1

Naam Onderzoek	Vrije baan Sloelijn Nieuwe Kraaijertpold Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	15-04-2005
Rapportnummer	Wbr/2003.2132/4/KCa
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Vrije baan en gedempte sloot onderzocht. Zint. kolengruis, sintels en baksteendeeltjes aangetroffen. Grond en grondwater licht verontreinigd.

Naam Onderzoek	Vrije baan Sloelijn Heinkenszand Verkennend onderzoek NVN 5740 15-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	15-04-2005
Rapportnummer	Wbr/2003.2132/3/KCa
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Vrije baan, spoorsloot en gedempte watergang onderzocht. Zint. kolen, sintels en baksteen aangetroffen. Grond licht veront. Grondwater alleen I+ As. Gelegen in zone 'oude boomgaarden'. Geen DDTED meegenomen.

Naam Onderzoek	Vrije baan Sloelijn 's-Heerenhoek Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	Cauberg-Huygen



Rapportdatum	15-04-2005
Rapportnummer	WBr/2003.2132/5/KCa
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	Voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	Vrije baan en gedempte watergang onderzocht. Zint. kool-, sintel- en slakhoudend. Grond spoorbaan licht veront. Gedempte watergang grond en grondwater schoon. Geen belemmering voor verkoop.

Naam Onderzoek	Vrije baan allen trajecten Verkennend onderzoek NEN 5740 12-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	12-04-2005
Rapportnummer	2003.2135-43
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	In totaal 58 percelen tpv Sloelijn onderzocht. 7 percelen met een ernstig geval. Geen urgente gevallen. Bij aantallen zitten ook percelen in Goes. Betreft een samenvattend rapport, zonder analyseresultaten.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	NIET ACTUEEL -2409
Plaatsnaam	ONBEKEND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	Foto atlas Zeeland 1989
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 06540017196

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar



60101	spoorwegemplacement	428		

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Sloelijn (vrije baan spoorbaan), onderzoek Vrije baan Sloelijn 's-Heerenhoek Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005	Sloelijn_Vrije_Baan_'s-Heerenhoek_K897_en_K1256.pdf

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingsituatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.
De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigingsituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.
De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.



Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van der verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.

N.V. Zeeland Seaports
t.a.v. de heer G. Overweel
Schelpenpad 2
4531 PD TERNEUZEN

ons kenmerk : B-BUS150028 / 00104189
document nr. : 2015-184868
contactpersoon : de heer R.P.A. de Witte
tel. : (0115) 745 153
e-mail : rpa.dewitte@rud-zeeland.nl
verzonden : 20 juli 2015

Terneuzen, 17 juli 2015

Betreft: BUS-melding Drieklauwenweg ong. Nieuwdorp

Geachte heer Overweel,

Op 25 juni 2015 hebben wij uw 'Melding BUS-sanering' ontvangen voor de locatie Drieklauwenweg ong. in Nieuwdorp. De melding voldoet aan de eisen van het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen.

Vijf weken na uw 'Melding BUS-sanering' of indien wij hebben aangegeven dat uw melding voldoet aan de eisen van het Besluit uniforme saneringen, mag met de sanering worden begonnen.

U dient de exacte startdatum van de sanering uiterlijk vijf werkdagen van te voren aan ons door te geven. Wij verzoeken u deze digitaal aan ons te melden via boza@rud-zeeland.nl.

U moet uiterlijk 24 juni 2016 een begin hebben gemaakt met de saneringswerkzaamheden. Indien u op deze datum niet met de saneringswerkzaamheden bent begonnen, vervalt de melding op grond van het Besluit uniforme saneringen.

Bij afwijkingen ten aanzien van de 'Melding BUS-sanering' zonder mededeling hiervan aan ons, kan handhavend worden opgetreden. Ook indien wij hebben medegedeeld dat de door u gemelde wijzigingen leiden tot het niet langer voldoen aan het Besluit uniforme saneringen, kunnen wij handhavend optreden.

U moet de afrondingsdatum van de sanering binnen twee weken na beëindiging van de saneringswerkzaamheden digitaal bij ons melden via boza@rud-zeeland.nl. Na uitvoering van de sanering moet u hiervan binnen acht weken schriftelijk verslag aan ons doen door middel van een BUS-evaluatieverslag. Deze is te downloaden op de website van de rijksoverheid (rijksoverheid.nl).

Voor meer informatie over de procedure kunt u contact opnemen met de heer R.P.A. de Witte, telefoonnummer 0115 – 745 153. Voor informatie over technische aangelegenheden kunt u contact opnemen met mevrouw M. de Bokx, telefoonnummer 0115 -745 204.

Hoogachtend,

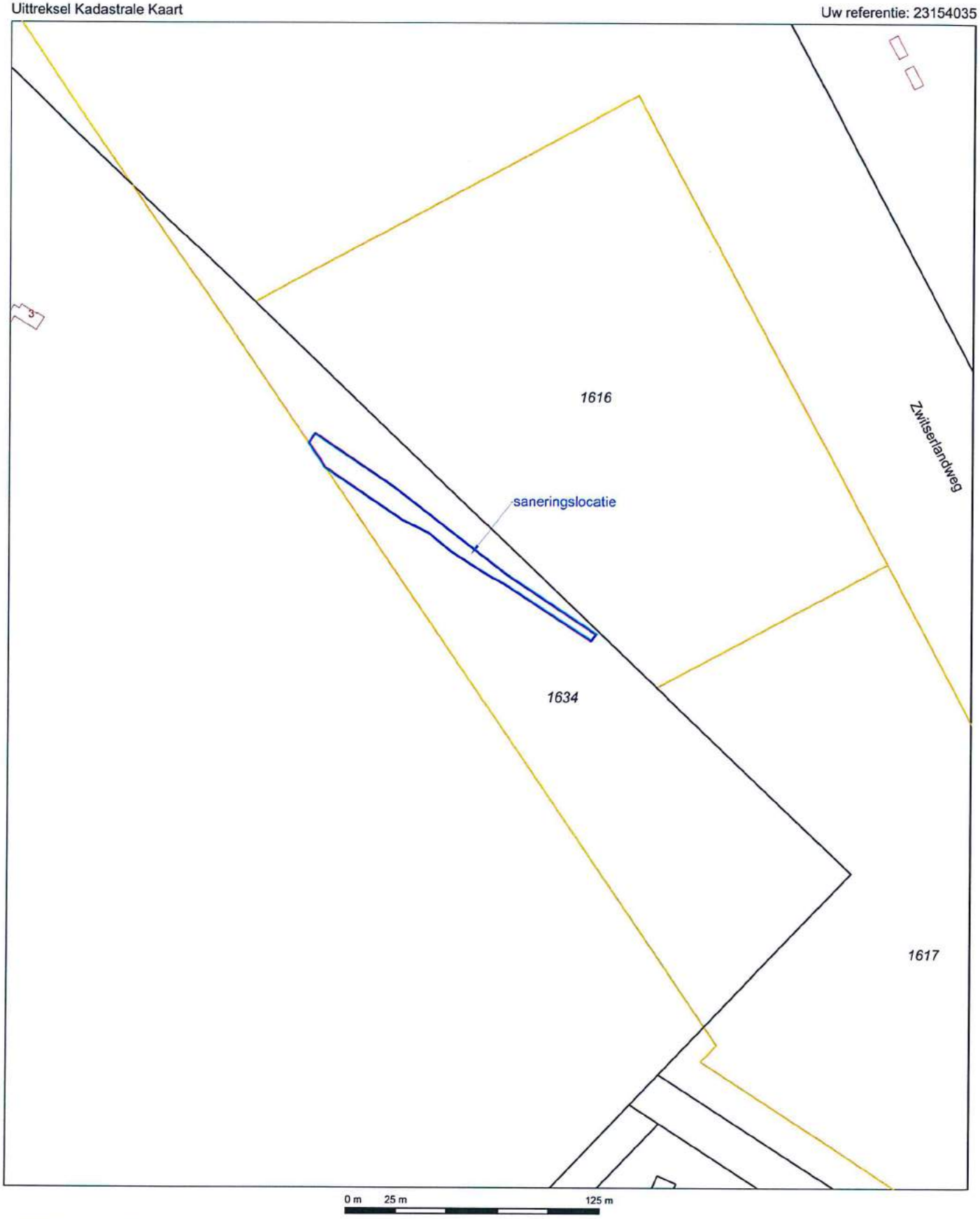
Gedeputeerde staten van Zeeland,
namens dezen,



hoofd afdeling Vergunningen
mevr. mr. ing. I. Jansen

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 23154035



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 juni 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	BORSELE
Sectie	A
Perceel	1634

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

N.V. Zeeland Seaports
t.a.v. de heer G. Overweel
Schelpenpad 2
4531 PD TERNEUZEN

ons kenmerk : B-BSEV150057 / 00113941
document nr. : 2016-212529
contactpersoon : de heer R.P.A. de Witte
tel. : (0115) 745 153
e-mail : rpa.dewitte@rud-zeeland.nl
verzonden : 18 januari 2016

20 JAN 2016

Terneuzen, 12 januari 2016

Betreft: BUS evaluatie Drieklauwenweg in Nieuwdorp

Geachte heer Overweel,

Hierbij ontvangt u onze beschikking in het kader van de Wet bodembescherming d.d. 12 januari 2016, nr. B-BSEV150057 / 00113941. In deze beschikking wordt ingestemd met het evaluatieverslag op grond van het Besluit uniforme saneringen voor de locatie Drieklauwenweg in Nieuwdorp.

Tegen deze beschikking kan door belanghebbenden binnen zes weken schriftelijk bezwaar worden gemaakt. Voor verdere informatie over de procedure kunt u contact opnemen met de heer R.P.A. de Witte (0115 -745 153). Voor informatie over technische aangelegenheden kunt u contact opnemen met mevrouw M. de Bokx (0115 – 745 204).

Hoogachtend,

Gedeputeerde staten van Zeeland,
namens dezen,

mevr. dr. R.J. Mulder
hoofd afdeling Staf

DE OMGEVINGSDIENST VOOR EEN SCHOON EN VEILIG ZEELAND

BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND

Aan: NV Zeeland Seaports
Schelpenpad 2
4532 PD TERNEUZEN

Kenmerk: B-BSEV150057/ 00113941

Afdeling: Vergunningen

Datum: 12 januari 2016

Onderwerp: Beschikking op grond van de Wet bodembescherming en het Besluit Uniforme Saneringen inzake het instemmen met het evaluatieverslag met betrekking tot sanering van de bodem volgens het Besluit Uniforme Saneringen.

Samenvatting besluit
Wij gaan akkoord met de gevraagde instemming met het evaluatieverslag van de sanering van de locatie Drieklauwenweg ong. te Nieuwdorp (nazcacode:NZ06540061).

Plaats: Terneuzen
Datum: 12 januari 2016
Kenmerk: B-BSEV150057/ 00113941
Afdeling: Vergunningen
Nazcacode: NZ06540061

GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND

Aanleiding
Op 27 november 2015 hebben wij een evaluatieverslag ontvangen op grond van artikel 13 Besluit uniforme saneringen (BUS) en artikel 4.2 Regeling uniforme saneringen (RUS)van Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. (SMA) te 's-Heerenhoek namens NV Zeeland Seaports te Terneuzen. Het evaluatieverslag heeft betrekking op de bodemsanering op de locatie Drieklauwenweg ong. te Nieuwdorp, kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie A, nummer 1634 gedeeltelijk.

Het standaard evaluatieverslag is volledig ingevuld en alle verplichte bijlagen zijn meegezonden. Het evaluatieverslag bevat voldoende gegevens om dit te kunnen beoordelen en een besluit hierover te nemen.

Wetgeving
Op grond van artikel 14 Besluit uniforme saneringen moeten wij binnen 8 weken na ontvangst van het evaluatieverslag, een beslissing nemen omtrent het evaluatieverslag.

Procedure
Op bovengenoemd besluit is titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Dit betekent dat belanghebbenden die de beschikking niet hebben aangevraagd, indien aan de voorwaarden van artikel 4:8 Algemene wet bestuursrecht wordt voldaan, in de gelegenheid moeten worden gesteld om zijn of haar zienswijzen naar keuze mondeling of schriftelijk aan ons kenbaar te maken.
Van dit horen kan op grond van de redenen vermeld in artikel 4:11 Algemene wet bestuursrecht worden afgezien. Tevens kan van het horen worden afgezien indien de belanghebbenden naar verwachtingen geen bedenkingen zullen hebben.
De verwachting is dat belanghebbenden die de beschikking niet hebben aangevraagd geen bedenkingen naar aanleiding van de beschikking hebben. Daarom is besloten om hen niet te horen.

Evaluatieverslag
Voorgeschiedenis
De saneringslocatie is gelegen op een perceel gelegen aan de Drieklauwenweg nabij het industrieterrein Vlissingen-Oost. In het kader van voorgenomen herinrichting is ter plaatse van de locatie aan de Luxemburgweg en de Drieklauwenweg een bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft twee kadastrale percelen, die eigendom zijn van NV Zeeland Seaports. Het noordelijke deel (sectie A, nummer 1636) is hoofdzakelijk braakliggend en 1 meter hoger gelegen dan het zuidelijke deel (sectie A, nummer 1634) dat hoofdzakelijk bestaat uit landbouwgebied. Tevens is op de onderzoekslocatie een sloot en een asfaltverharde weg (Drieklauwenweg) aanwezig en is sprake van een voormalige weg en een voormalige spoorlijn.

Bodemonderzoek
Door SMA is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (rapport met kenmerk 2390032, d.d. 3 februari 2010). Er zijn *zes (risico) locaties* onderzocht. Ter plaatse van *de voormalige weg, voormalige treinspoor* zijn verhoogde gehalten ten opzichte van de

achtergrondwaarden aangetoond met zware metalen en PAK. De interventiewaarde wordt niet overschreden. De waterbodem van *een tweetal onderzochte sloten* voldoet aan de achtergrondwaarden. Tevens is het *overige onverdachte deel van het noordelijke en zuidelijke perceel* onderzocht. Op het zuidelijke perceel is in een aantal boringen tot op een diepte van 0,7 m –mv sporen puin/grind waargenomen. In één boring is de ondergrond vanaf 1,0-1,8 m-mv uiterst tot matig puinhoudend met resten houtskool. Voor lood, molybdeen, PAK en minerale olie wordt de achtergrondwaarde overschreden. Uit mengmonsters van de bovengrond van het noordelijke perceel en mengmonsters van de ondergrond (beide percelen) blijkt dat de grond schoon is. Er wordt voldaan aan de achtergrondwaarden. De concentraties barium en/of molybdeen in het grondwater zijn licht verhoogd.
Het asfalt van *de huidige asfaltweg* is teerhoudend. De onderliggende funderingslaag voldoet niet aan het criterium van een bouwstof en de concentratie PAK in de onderliggende bodem is licht verhoogd. Uit mengmonsters blijkt dat de *bermen aan weerszijden van de huidige asfaltweg* sterk verontreinigd zijn met PAK. De interventiewaarde wordt overschreden. Er zijn aanvullende boringen verricht om de omvang van de verontreiniging met PAK in te kaderen. Chemisch-analytisch wordt in een aantal boringen de interventiewaarde overschreden. Verticaal is de sterke verontreiniging afgebakend op een diepte van 0,35 m -mv. Het onderzoek heeft aangetoond dat de mate van verontreiniging in de bermen afneemt met de toenemende afstand vanaf de weg.

Tijdens het veldwerk zijn rondom de verrichte boringen en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Conclusie bodemonderzoek
Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de bermen (weerszijden) van de huidige asfaltweg op het perceel kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie A, nummer 1634 sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK. De bovengrond (tot circa 0,3 m -mv) is in een strook van maximaal 4 meter aan beide zijden van de weg verontreinigd met PAK. In het kader van de ingediende BUS-melding is voldoende onderzoek verricht. Hierbij wordt door de RUD Zeeland opgemerkt dat de sterke verontreiniging met PAK in de bermen van de Drieklauwenweg vermoedelijk perceelsoverschrijdend is. De Drieklauwenweg loopt namelijk in zuidwestelijke richting verder. Dit betreft echter een ander kadastraal perceel, dat buiten de BUS melding valt..

BUS melding:
Op 25 juni 2015 is een BUS melding immobiel ingediend. De saneringsaanpak is ontgraven tot de terugsaneerwaarde, de generieke maximale waarden voor de bodemklasse industrie voor PAK. De saneringslocatie betreft alleen het perceel kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie A, nummer 1634.

Met de BUS melding is op 17 juli 2015 per brief (met kenmerk B-BUS1500028/00104189) door gedeputeerde staten van Zeeland ingestemd.

Uitvoering sanering
Artikel 14, eerste lid, Besluit uniforme saneringen bepaalt dat gedeputeerde staten moeten instemmen met het evaluatieverslag. Gedeputeerde staten stemmen alleen in met het verslag indien de sanering voldoet aan de eisen die hieraan het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen zijn gesteld.

Beoordeling uitgevoerde sanering
In de periode van 23 t/m 25 september 2015 is de bodemsanering uitgevoerd door aannemer Sagro Aannemings Maatschappij Zeeland B.V en milieukundig begeleid door MH Poly Consultants & Engineers B.V. te Bergen op Zoom namens Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. te 's-Heerenhoek. Voorafgaand aan de werkzaamheden is de teerhoudende asfaltweg verwijderd en afgevoerd naar een erkend verwerker (geen onderdeel van de BUS melding).

Daarna zijn door de milieukundig begeleider de ontgravingscontouren op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek uitgezet. Over een oppervlakte van circa 1.065 m^2 is de verontreinigde grond met PAK tot een maximale diepte van 0,4 m –mv ontgraven. Tevens is de fundatielaag van de weg ontgraven. Aan de zuidzijde van de ontgraving was een sloot aanwezig. Er is tot aan deze sloot ontgraven, hierdoor ontbreekt een zuidelijke ontgravingswand.
In totaal is 593 ton (circa 360 m^3) sterk verontreinigde grond met PAK en fundatiemateriaal ontgraven en afgevoerd naar de verwerker CSI B.V. te Westdorpe
Door de milieukundige begeleider zijn eindmonsters genomen van de putbodems en –wanden. Uit de analyseresultaten blijkt dat wordt voldaan aan de terugsaneerwaarde voor de maximale bodemklasse industrie. De ontgravingsput is niet aangevuld.

Conclusie evaluatie:
Geconcludeerd wordt dat gesaneerd is conform het BUS en de RUS. De sterke verontreiniging met PAK is ter plaatse van de saneringslocatie verwijderd. Daarmee wordt voldaan aan de sanerings-doelstelling. Met het evaluatieverslag stemmen wij in.

Kadastrale registratie
Ingevolge de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken [Wkpb] wordt een afschrift van dit besluit gestuurd aan het openbare register van de Dienst voor het Kadaster wanneer meer dan 25 m^3 restverontreiniging boven de interventiewaarde is achtergebleven. Daarmee wordt de aard van dit besluit bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie vermeld.

Kadastrale registratie n.a.v. evaluatieverslag
Uit het evaluatieverslag blijkt dat er op het perceel geen ernstige restverontreiniging (meer dan 25 m^3) is achtergebleven. Dit besluit zal daarom niet ter registratie worden aangeboden aan het kadaster.

Bij dit besluit is een kadastrale kaart gevoegd waarop het betrokken perceel is aangegeven.

Rechtsbescherming
Bezwaar
Belanghebbenden kunnen schriftelijk bezwaar maken tegen dit besluit bij:
Gedeputeerde Staten van Zeeland, t.a.v. de secretaris van de commissie voor bezwaarschriften, Postbus 6001, 4330 LA Middelburg.

In het bezwaarschrift neemt u ten minste op uw naam en adres, de dagtekening van het bezwaarschrift, tegen welk besluit u bezwaar maakt en waarom. Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend.
U moet het bezwaarschrift indienen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt. Doorgaans is dat de dag na de datum van verzending. Overschrijding van de inzendtermijn kan ertoe leiden dat met uw bezwaren geen rekening wordt gehouden.
Als u overweegt bezwaar te maken, kunt u een informatiefolder aanvragen op telefoonnummer 0118-631000. U kunt de informatie ook downloaden via http://loket.zeeland.nl/bezwaar/bezwaar.

Wij wijzen u erop dat het bezwaar niet de werking van het besluit schorst. U kunt een verzoek doen tot het treffen van een voorlopige voorziening (artikel 8:81, lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht). U richt het verzoek aan de voorzieningenrechter van de rechtbank Zeeland-West Brabant, locatie Breda, team bestuursrecht, Postbus 90006, 4800 PA Breda. Voor de behandeling van het verzoek is griffierecht verschuldigd.

Inwerking treden besluit
Dit besluit treedt in werking als de bezwaartermijn (zes weken) is verstreken, tenzij binnen die termijn een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan. In dat geval treedt het besluit niet in werking, voordat op dat verzoek is beslist.

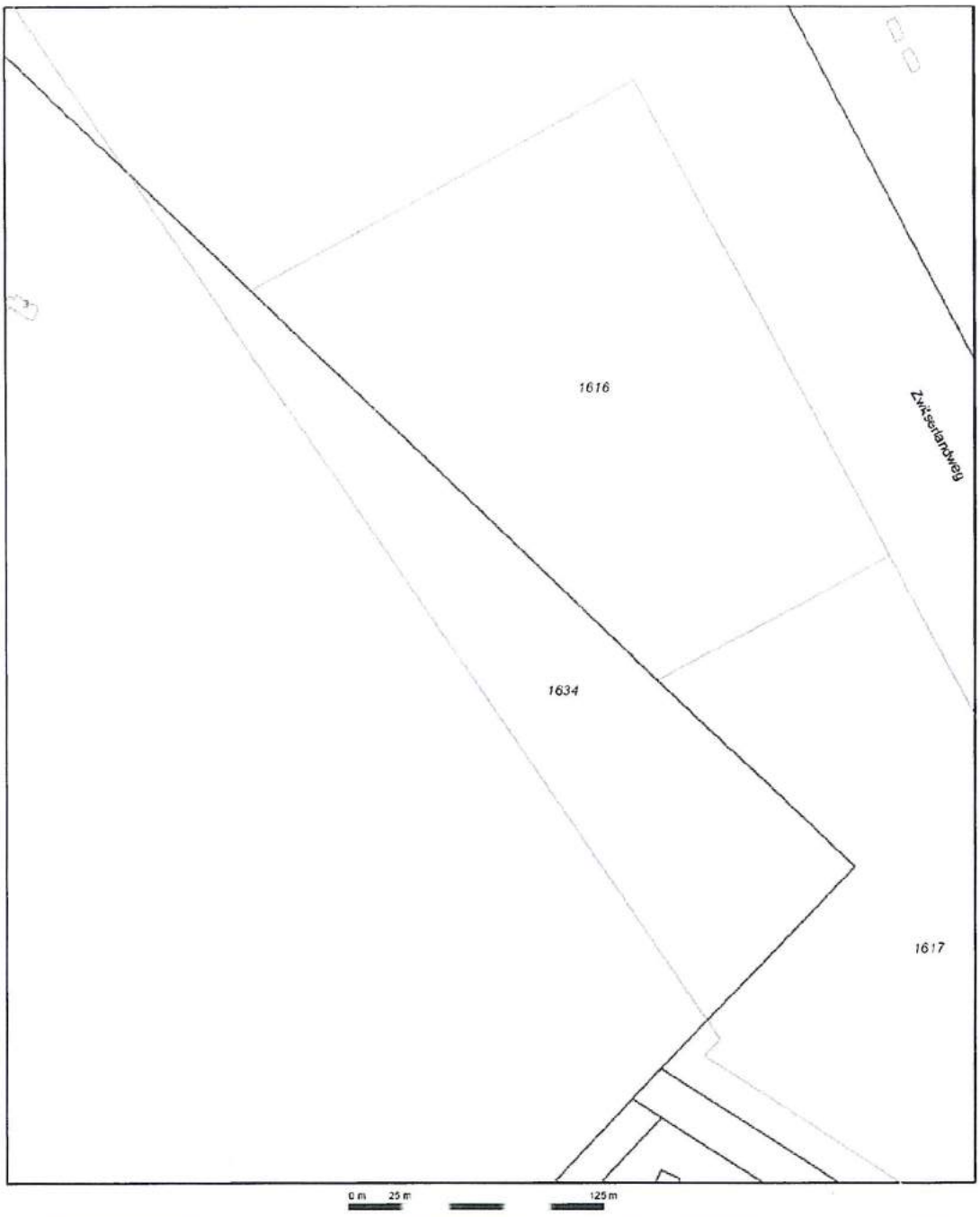
BESLUIT

Met het evaluatieverslag ingediend op grond van het Besluit uniforme saneringen door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. te 's-Heerenhoek, namens NV Zeeland Seaports te Terneuzen naar aanleiding van de uitgevoerde sanering op de locatie Drieklauwenweg ong. te Nieuwdorp (kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie A, nummer 1634 gedeeltelijk) wordt ingestemd.

Gedeputeerde staten van Zeeland,
namens dezen,



mevr. dr. R.J. Mulder
hoofd afdeling Staf



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 december 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente BORSELE
Sectie A
Perceel 1634

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

sma

MILIEU EN RUIMTE

Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Luxemburgweg te Vlissingen-Oost, gemeente Borsele

Project 23100015
3 maart 2010

Opdrachtgever: Zeeland Seaports
Postbus 132
4530 AC TERNEUZEN

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. G.M. van den Heuvel
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB 2001

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Samenvatting

Door Zeeland Seaports is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Luxemburgweg te Vlissingen-Oost in de gemeente Borsele.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

In de grondmonsters MM15 (boringen 87, 89, 91, 111 en 113, 0-50 cm-mv) en MM28 (boringen 90, 111, 130, 144, 147 en 148, 50-100 cm-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan PCB's aangetroffen. In de overige grondmonsters zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

In het grondwater uit peilbuizen 32 en 117 zijn licht verhoogde gehalten aan molybdeen aangetroffen. In het grondwater uit de overige peilbuizen zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

In de sloot ter plaatse van boringen s4, s5, s10, s11 t/m s20 is een sliblaag aangetroffen (tot circa 15 à 30 cm-mv).

- Getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming blijkt dat het slibmonster M1 (S04, S05 en S10, 0-20 cm-mv) licht verontreinigd is met lood. Het slibmonster M2 (S11, S13, S14, S16, S18 en S20, 0-25 cm-mv) is matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, nikkel en zink.
- Getoetst aan het normenkader van het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat het slibmonster M1 wordt beoordeeld als verspreidbaar op het naastgelegen perceel. Slibmonster M2 is vanwege verhoogde gehalten aan zware metalen niet verspreidbaar op het naastgelegen perceel.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese onverdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen.

Indien het matig verontreinigde slib ontgraven wordt, dient het vrijkomende slib "gecontroleerd" te worden afgevoerd. Hiertoe dient een plan van aanpak te worden opgesteld en voorgelegd aan het bevoegd gezag (gemeente Borsele).

De aangetroffen gehalten aan PCB's in de grond en molybdeen in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor de locatie. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag bepaald te worden.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie is gelegen op het haven- en industriegebied Vlissingen-Oost aan de Luxemburgweg (bijlage 2). Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie A, nummer 1235 en heeft een oppervlakte van 27,4 ha.

De locatie is momenteel braakliggend. Ten tijde van het onderzoek werd via verplaatsingen van aanwezige grond een wal aangelegd op tweederde van de onderzoekslocatie. Binnen deze wallen (zie bijlage 2) wordt in februari 2010 zand opgespoten (afkomstig van de Scaldiahaven). Binnen drie jaar zal dit zand van de locatie verwijderd worden.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is de Luxemburgweg gelegen. Aan een deel van het westelijk terrein grenzen de Nieuwe Sloelijn (spoor), de Zwitserlandweg en de Liechtensteinweg. Ten oosten van de locatie is een sloot en landbouwgebied aanwezig. De omgeving is voornamelijk in gebruik als landbouw- en industriegebied.

Uit historische kaarten (zie bijlage 6) blijkt dat de locatie zowel rond 1910 als rond 1960 is gebruik is geweest als akkerland. Ook valt op de kaarten te zien dat op de locatie een aantal wegen, een aantal boerderijen, een treinspoor en een veedrinkput aanwezig waren. Rond 1970 is de locatie opgespoten met enkele meters zand voor de ontwikkeling van het huidige industrieterrein te Vlissingen-Oost. De te onderzoeken locatie is gevestigd op dit met zand opgespoten industrieterrein.

Er hebben, voor zover bekend, op het terrein geen calamiteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed (bron: gemeente Borsele).

2.2. Voorgaand bodemonderzoek

Verkennend en nader bodemonderzoek Luxemburgweg te Vlissingen-Oost, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23900032, 3 februari 2010

In mei en augustus 2009 is door SMA Zeeland B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Luxemburgweg te Vlissingen-Oost. Ter plaatse van de bermen van een asfaltweg (Drie Klauwenweg) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het betreft een verontreiniging met PAK in de bovengrond (0-30 cm-mv) in een strook van circa 4 meter aan beide zijden van de weg. Omdat de locatie heringericht zal worden, wordt aanbevolen een sanering uit te voeren van de met PAK vervuilde grond.

Ter plaatse van het voormalig treinspoor en een voormalige weg zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen aangetroffen.

De op het overige terrein aangetroffen licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, nikkel, zink, lood, molybdeen en minerale olie in de grond en barium en molybdeen in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen hiernaar zijn dan ook niet noodzakelijk.

2.3. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Uit de grondwater en geologische kaarten van Nederland kan de bodemopbouw worden afgeleid, zoals is weergegeven in tabel 2.1. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket zal voornamelijk noordwestelijk gericht zijn. Het terrein is gelegen in de omgeving van getijdewater. Hierdoor zal de grondwaterstroming van het freatisch grondwater door de dagelijkse en de doodtij-springtij getijdenbewegingen worden beïnvloed (lit. 3 en lit. 5).

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-10	Klei en zand	Naaldwijk
1e watervoerend pakket	10-30	Zand	Naaldwijk, Waalre, Oosterhout
Scheidende laag	30-35	Klei	Oosterhout
2e watervoerend pakket	35-55	Zand	Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	55	Boomse klei	Rupel

2.4. Hypothese en onderzoeksstrategie

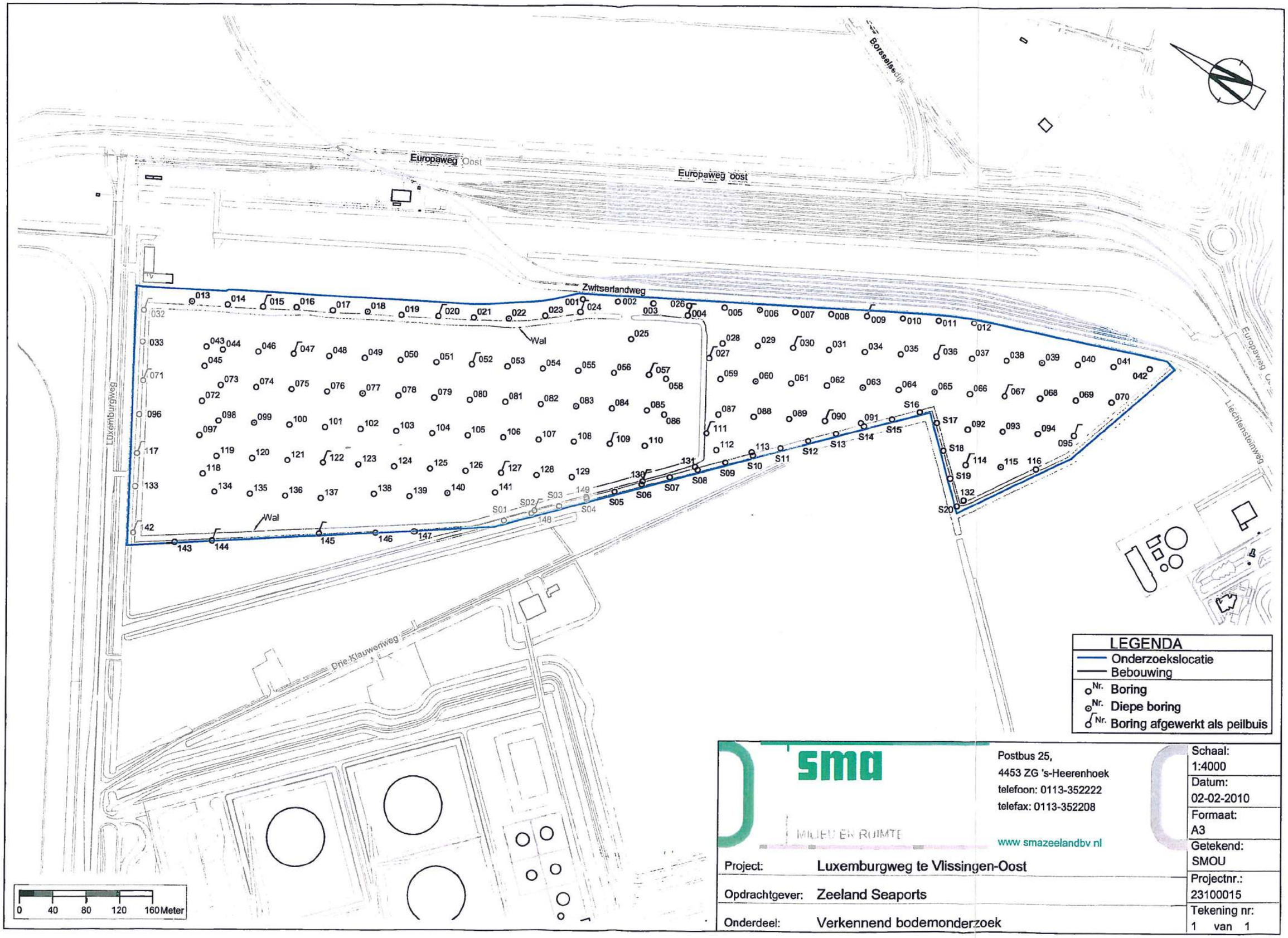
Op basis van het voorgaande wordt ervan uitgegaan dat er geen verdachte activiteiten op het terrein hebben plaatsgevonden. Voor het onderzoek wordt uitgegaan van de hypothese "grootschalig onverdacht".

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR). Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

De peilbuizen worden zo centraal mogelijk op de onderzoekslocatie geplaatst.

In de sloot (lengte 660 meter, breedte 2 meter) worden aanvullend 20 boringen verricht tot 50 cm onder de sliblaag. Vervolgens worden twee waterbodemmonsters geanalyseerd op een standaard NEN-grondpakket.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Nr. Boring
- Nr. Diepe boring
- Nr. Boring afgewerkt als peilbuis

sma
MILIEU EN RUIMTE
Postbus 25,
4453 ZG 's-Heerenhoek
telefoon: 0113-352222
telefax: 0113-352208
www smazeelandbv nl

Project:	Luxemburgweg te Vlissingen-Oost
Opdrachtgever:	Zeeland Seaports
Onderdeel:	Verkennend bodemonderzoek

Schaal:	1:4000
Datum:	02-02-2010
Formaat:	A3
Getekend:	SMOU
Projectnr.:	23100015
Tekening nr:	1 van 1

sma

MILIEU EN RUIMTE

Eindrapport verkennend en nader bodemonderzoek
Luxemburgweg te Vlissingen-Oost, gemeente Borsele

Project 2390032
3 februari 2010

Opdrachtgever: Zeeland Seaports
Postbus 132
4530 AC Terneuzen

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. G.M. van den Heuvel
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001, 2002

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Samenvatting

Door Zeeland Seaports is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Luxemburgweg te Vlissingen-Oost in de gemeente Borsele.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Uit het vooronderzoek zijn zes risicolocaties naar voren gekomen. Deze locaties zijn als deellocaties in het onderzoek meegenomen. De resultaten zijn onderstaand samengevat.

Voormalige weg
In de bovengrond (0-40 cm-mv) zijn sporen puin en grind aangetroffen. In het grondmengmonster hiervan (MM04) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetroffen. Voor het onderzoek is in verband met de voormalige weg uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voormalig treinspoor
De bovengrond (0-50 cm-mv) ter plaatse van boring 201 is sterk grindhoudend en matig houtskoolhoudend. In het grondmonster hiervan (M01) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kobalt, nikkel zink en PAK aangetroffen. Voor het onderzoek is in verband met het voormalig treinspoor uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Huidige asfaltweg
Het onderzochte asfalt (MM1) voldoet ten aanzien van de kritische samenstellingsparameter (PAK) niet aan de hergebruikswaarde voor asfalt uit het Besluit bodemkwaliteit. Het asfalt is teerhoudend en derhalve niet herbruikbaar.

De onderzochte funderingslaag (MM2) voldoet ten aanzien van de kritische samenstellingsparameters (PAK, minerale olie en PCB) niet aan de hergebruikswaarden voor secundaire bouwstoffen anders dan grond uit het Besluit bodemkwaliteit. Dit geeft een indicatie dat het verhardingsmateriaal waarschijnlijk niet voor hergebruik geschikt is.

In de onderliggende bodem is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Voor het onderzoek is voor de onderliggende bodem uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Bermen huidige asfaltweg

In de grondmengmonsters van de bovengrond (MM02 en MM03, 0-30 cm-mv) en in de separate grondmonsters van deze bovengrond (M04, M05, M07 en M08) zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Om de verontreiniging verticaal en horizontaal af te perken zijn 15 aanvullende boringen verricht en zijn 18 aanvullende grondmonsters (M10 t/m M27) geanalyseerd op PAK. In 11 separate grondmonsters zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Voor het onderzoek is voor de bermen uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Sloot 1 & Sloot 2

De waterbodem in sloot 1 (MM05) en in sloot 2 (MM06 en MM07) blijkt te voldoen aan de achtergrondwaarden van het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Overige terrein

In bovengrondmengmonster MM08 (boringen 1, 4 ,8, 14 en 16, 0-40 cm-mv) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In grondmonster M02 (boring 2, 50-100 cm-mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In grondmonster M03 (boring 14, 150-180 cm-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan lood, molybdeen en minerale olie aangetroffen. In de overige grondmengmonsters van de bovengrond (MM09 en MM10) en de ondergrond (MM11 en MM12) zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde parameters aangetroffen.

In het grondwater uit peilbuizen 2 en 10 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en/of molybdeen aangetroffen.

Voor het onderzoek op het overige terrein is uitgegaan van de hypothese onverdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen.

Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de bermen van de huidige asfaltweg sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het betreft een verontreiniging met PAK in de bovengrond (0-30 cm-mv) in een strook van circa 4 meter aan beide zijden van de weg. Omdat de locatie heringericht zal worden, wordt aanbevolen een sanering uit te voeren van de met PAK vervuilde grond. Hiertoe dient een saneringsplan opgesteld te worden dat door de provincie Zeeland dient te worden goedgekeurd. In dit geval voldoet de sanering vermoedelijk aan de BUS criteria, waardoor volstaan kan worden met een BUS melding. Hiervoor is een kortere proceduretijd (ca. vijf weken). De wijze van saneren kan afgestemd worden op de herinrichtingsplannen. De saneringswerkzaamheden kunnen mogelijk (deels) worden gecombineerd met de herinrichtingswerkzaamheden.

De op de overige risicolocaties en op het overige terrein aangetroffen licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, nikkel, zink, lood, molybdeen en minerale olie in de grond en barium en molybdeen in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen hiernaar zijn dan ook niet noodzakelijk.

Indien het asfalt van de huidige weg (Drie Klauwenweg) van de onderzoekslocatie wordt verwijderd, dient het vrijkomende asfalt te worden afgevoerd naar een verwerkinginstallatie voor teerhoudend asfalt. Naar schatting komt circa 50 m^3 asfalt vrij.

De funderingslaag die vrijkomt bij het verwijderen van de huidige weg dient eveneens te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Naar schatting komt circa 110 m^3 funderingslaag vrij.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie is gelegen aan de Luxemburgweg te Vlissingen-Oost (bijlage 2). Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie A, nummers 856 (ged.) en 1235 (ged.) en heeft een oppervlakte van circa 51.000 m^2.

De onderzoekslocatie heeft de vorm van een zandloper. Het noordelijk deel is voornamelijk braakliggend. Het zuidelijk deel bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgebied. Op de locatie zijn een tweetal sloten en een asfaltweg aanwezig. De omgeving is in gebruik als landbouw- en industriegebied. Het noordelijk deel ligt circa 1 meter hoger dan het zuidelijk deel.

Uit historische kaarten kan worden opgemaakt dat de locatie omstreeks 1910 en 1960 voornamelijk in gebruik was als landbouwgrond. Op de kaarten valt ook te zien dat op de locatie een weg en een treinspoor aanwezig waren (bijlage 6).

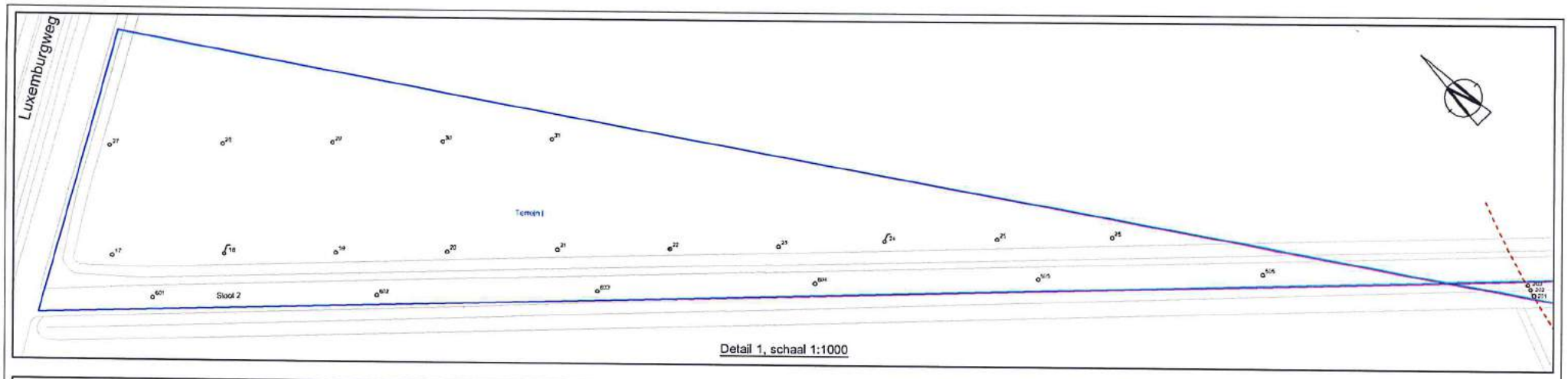
Op de locatie is voor zover bekend bij de gemeente Borsele nooit eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Er hebben, voor zover bekend, op het terrein geen calamiteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed (bron: gemeente Borsele).

2.2. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

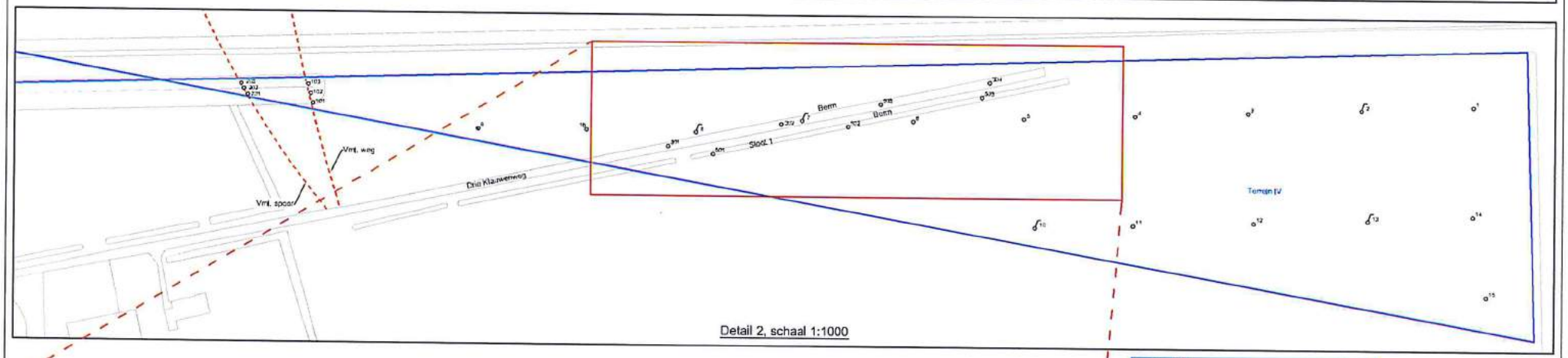
Uit de grondwater en geologische kaarten van Nederland kan de bodemopbouw worden afgeleid, zoals is weergegeven in tabel 2.1. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket zal voornamelijk noordwestelijk gericht zijn. Het terrein is gelegen in de omgeving van getijdewater. Hierdoor zal de grondwaterstroming van het freatisch grondwater door de dagelijkse en de doodtij-springtij getijdenbewegingen worden beïnvloed (lit. 3 en lit. 5).

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

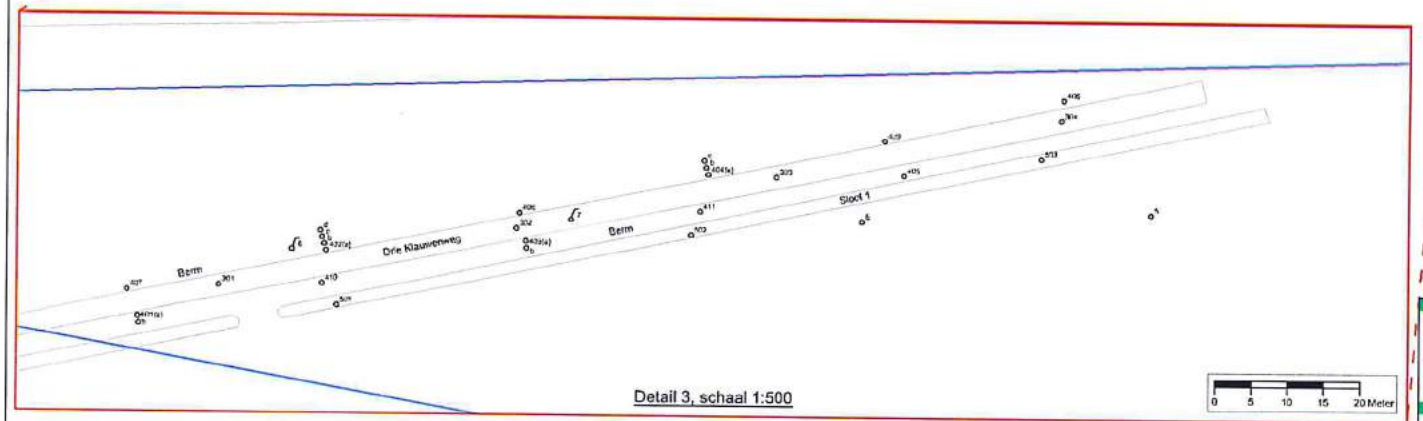
Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-10	Klei en zand	Naaldwijk
1e watervoerend pakket	10-30	Zand	Naaldwijk, Waalre, Oosterhout
Scheidende laag	30-35	Klei	Oosterhout
2e watervoerend pakket	35-55	Zand	Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	55	Boomse klei	Rupel



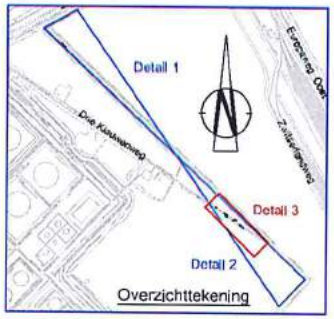
Detail 1, schaal 1:1000



Detail 2, schaal 1:1000



Detail 3, schaal 1:500



Overzichttekening

0 5 10 15 20 Meter

0 10 20 30 40 Meter

LEGENDA
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Nr. Boring
- Nr. Diepe boring
- Nr. Boring afgewerkt als peilbuis
- Nr. Serie boringen

sma
MILIEU EN RUIMTE
Postbus 25,
4453 ZG 's-Heerenhoek
telefoon: 0113-352222
telefax: 0113-352208
www.smazeelandbv.nl

Project:	Luxemburgweg te Vlissingen-Oost
Opdrachtgever:	Zeeland Seaports
Onderdeel:	Verkennend- en nader bodemonderzoek

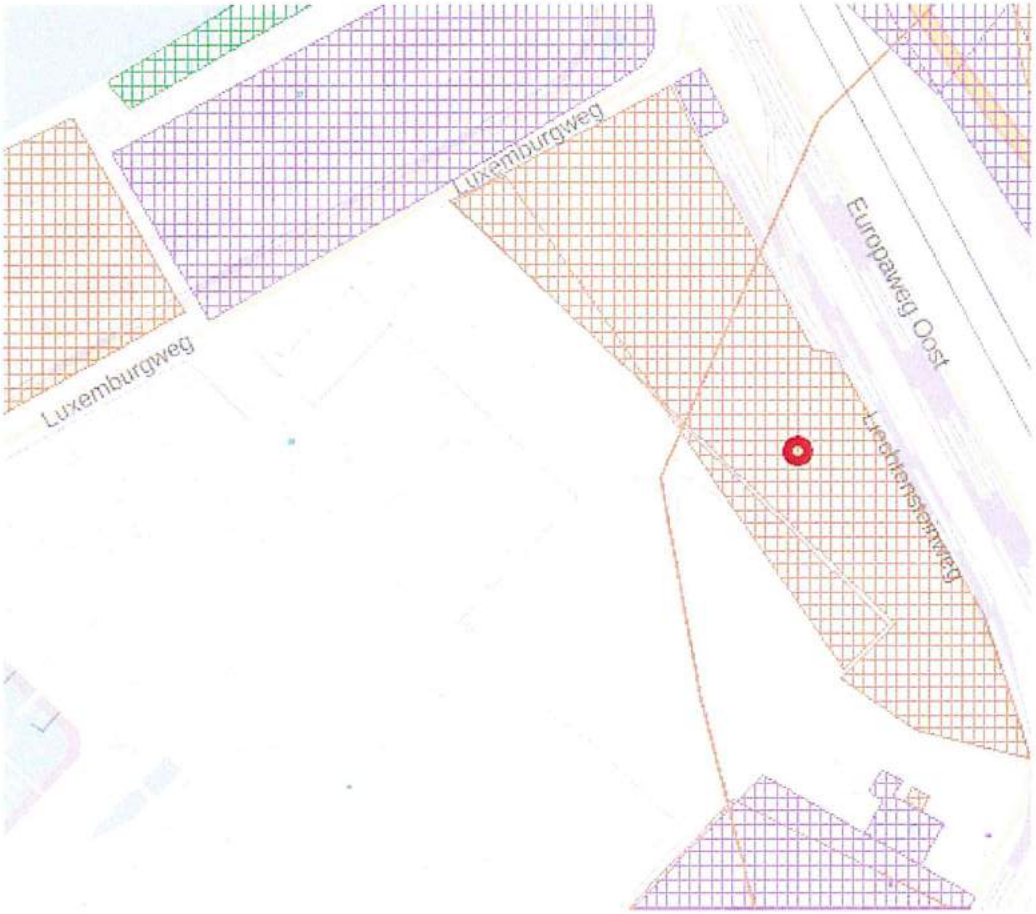
Schaal:	1:1000 / 1:500
Datum:	21-01-2010
Formaat:	A2
Getekend:	SMOU
Projectnr.:	2390032
Tekening nr:	1 van 1

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZL065402075
Luxemburgweg

Datum: 25-10-2016



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn Historische activiteit bekend

Inhoud

1 Algemeen
1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens
1.8 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Luxemburgweg
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	AA065406195
Locatiecode gemeentelijk BIS:	ZL065402075
Adres:	Luxemburgweg NIEUWDORP ZLD
Gegevensbeheerder:	Borsele

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740		23100015	2010-03-03

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Borsele
Postbus 1
4450 AA HEINKENSZAND
Manon Holster-Siemons
tel: 0113 ¿ 23 84 34
website

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer.

Titel

Geografisch loket Provincie Zeeland



Legenda:

Boomgaarden

- Boomgaard in 1936
- Boomgaard in 1936 en in 1960
- Boomgaard in 1936 en in 1960
- Boomgaard in 1960
- Boomgaard vanaf 1970
- Boomgaard vanaf 1984

0 — 0,4

Kilometers

N

Schaal: 1:10.000

17-dec-2015

http://loket.zeeland.nl/geo

Provincie Zeeland

Bijlage

6. Samenvatting reacties vooroverleg The Green Bay

Royal HaskoningDHV

Onderwerp:	**Samenvatting reacties vooroverleg The Green Bay**
	11 oktober 2018

	Overleginstantie		Strekking van de reactie	Beantwoording	Gevolg voor ruimtelijke onderbouwing
1	Veiligheidsregio Zeeland (22-08-2018)	a	Veiligheidsregio Zeeland is voortdurend betrokken geweest bij het vooroverleg en de ontwikkeling van het plan The Green Bay, en heeft op 20 juni 2018 advies uitgebracht. Het advies is verwerkt in het rapport ‘Omgevingsvergunning ‘Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’’ en de daarbij behorende bijlage ‘EV-onderzoek The Green Bay’.	n.v.t	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		b	Bij het opstellen van het onder a bedoelde advies ontbraken nog de definitieve gegevens van het ontwerp van het datacenter en de inrichting van het terrein.	Een inrichtingstekening op hoofdlijnen is opgenomen in bijlage 1 bij de ruimtelijke onderbouwing. Nadere uitwerking van de inrichting op detail en een uitwerking van het ontwerp heeft hierna plaatsgevonden. Deze gegevens zijn als aanvulling ingediend bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel ‘bouwen’, zodat deze alsnog beoordeeld kunnen worden door de Veiligheidsregio Zeeland.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		c	Veiligheidsregio Zeeland adviseert maatregelen ten gevolge van en het vertrokken worden bij een externe brand toe te passen (brandwerende beglazing, brandwerende gevelbekleding, (nood-)uitgangen aan elke zijde van het gebouw, organisatorische maatregelen).	Deze en de navolgende opmerkingen hebben vooral betrekking op het definitieve bouwkundige ontwerp van het datacenter. Gegevens hierover zijn als aanvulling ingediend bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel ‘bouwen’, zodat deze alsnog beoordeeld kunnen worden door de Veiligheidsregio Zeeland.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing

				De adviezen van de Veiligheidsregio worden zoveel mogelijk overgenomen. De gevelbekleding is brandwerend en er komen nooduitgangen aan elke zijde van het gebouw. Ook zal het gebouw bestaan uit verschillende brandcompartimenten om een mogelijke brand te beperken en worden er maatregelen getroffen middels blusinstallaties om een brand in de kiem te smoren. Maatregelen genomen door The Green Bay overstijgen de wettelijke normen zoals opgenomen in het Bouwbesluit.	
		d	Veiligheidsregio Zeeland adviseert maatregelen ten gevolge van en het betrokken worden bij een incident met een externe toxische wolk (ontwerp uitrusten met gasdetectie, organisatorische maatregelen)	Het datacenter is watergekoeld en zal een minimale hoeveelheid lucht opzuigen vanuit de buitenlucht. Bij de inname van lucht zullen gasdetectie sensoren worden geplaatst en The Green Bay zal in het veiligheidsplan een hoofdstuk opnemen over wat te doen bij een incident met een externe toxische wolk.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		e	Veiligheidsregio Zeeland adviseert maatregelen ten gevolge van en het betrokken worden bij een incident met een externe BLEVE (ontwerp en inrichting uitrusten met luchtdruk regulerende maatregelen, maatregelen aan gebouw)	Bij het ontwerp en bouw van het datacenter wordt rekening gehouden met een incident met een externe BLEVE. Aan de voorzijde van het gebouw komt een talud dat ervoor moet zorgen dat de drukgolf over het gebouw wordt geleid. Aan de achterzijde van het gebouw wordt een wand geplaats waarop zonnepanelen worden gemonteerd. Deze wand staat schuin en dient als eerste opvang van een externe BLEVE en zorgt ervoor dat de drukgolf over het gebouw wordt geleid. De zijkanten van het gebouw worden verstevigd uitgevoerd. Verder is de	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing

				buitenmuur, tot een hoogte van 3 meter van beton en zorgt daarmee voor extra versterking.	
		f	Veiligheidsregio Zeeland acht geen extra maatregelen nodig met het oog op aardbevingen en overstromingen.	n.v.t.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		g	Naar de mening van Veiligheidsregio Zeeland dient The Green Bay m.b.t. mogelijkheden t.a.v. zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in een noodsituatie afstemming te zoeken met omliggende bedrijven en inrichtingen.	The Green Bay gaat bij een noodsituatie uit van zelfredzaamheid. Een veiligheidsplan en een proactieve informatie voorziening richting medewerkers en bezoekers van het datacenter zal onderdeel zijn van de dagelijkse operatie.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		h	Naar de mening van Veiligheidsregio Zeeland dient The Green Bay maatregelen te treffen om de technische aansturing op afstand mogelijk te maken.	De operatie van het datacenter kan op afstand worden uitgevoerd. The Green Bay is voornemens een tweede locatie te selecteren in Zeeland. Beide locaties zijn voorzien van een ruimte van waaruit het datacenter kan worden bewaakt. Klanten van het datacenter beheren de computersystemen per definitie op afstand.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		i	Naar de mening van Veiligheidsregio Zeeland dient The Green Bay een aantal beheersmaatregelen te treffen t.a.v. de Li-opslag binnen de inrichting.	Op het terrein van The Green Bay komen containers met Li-batterijen t.b.v. noodstroomvoorziening. Deze containers worden voorzien van een gas-blusinstallatie. Additioneel worden deze containers voorzien van een wateraansluiting om in een bijzondere situatie de container vol met water te pompen om mogelijk brand of uitbreiding daarvan te voorkomen. De containers worden geplaatst in een opvangbak ter voorkoming van weg lekken van bluswater.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing

2	Waterschap Scheldestromen (16-08-2018)		Geen inhoudelijke reactie.	Voor kennisgeving aangenomen.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.
3	Rijkswaterstaat Zee en Delta (niet gedateerd)	a	In de ruimtelijke onderbouwing wordt op diverse plekken ingegaan op de mogelijke inname en lozing van water uit/op de Sloehaven. Rijkswaterstaat is al betrokken bij de planvorming hieromtrent.	Voor kennisgeving aangenomen.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.
		b	De effecten van inname en eventuele lozingen dienen inzichtelijk gemaakt te worden alvorens een watervergunning kan worden verleend. Voor de inname van koelwater is in ieder geval een watervergunning nodig; voor lozingen is dit afhankelijk van de omvang van de warmtelozing.	Momenteel worden twee mogelijkheden onderzocht. Gebruik van Zeewater via Zeeland Refinery en het gebruik van Industrie ater van Evides. De effecten met betrekking tot de lozingen zijn integraal onderdeel van dit onderzoek.	Aanpassingen ruimtelijke onderbouwing m.b.t. beoogde koeling.
		c	De ruimtelijke onderbouwing is niet geheel duidelijk over de vraag of en in welke mate er inname en lozing van koelwater plaats vindt. Gevraagd wordt om in de ruimtelijke onderbouwing en in het bijzonder in de waterparagraaf (4.4) meer duidelijkheid te geven over de wijze van koeling en het daarbij eventueel benodigd gebruik van koelwater uit de Sloehaven.	Zie beantwoording opmerking b.	Zie beantwoording opmerking b.
4	Provincie Zeeland (30-08-2018)		De provincie wijst op het feit dat het aspect parkeren slechts beperkt in het plan is uitgewerkt; in sommige bedrijfssituaties kan het aantal werknemers flink oplopen; het is niet duidelijk hoe op zo'n moment voorzien wordt in voldoende parkeerruimte.	Zoals weergegeven in paragraaf 4.7 is het aantal bedrijfsmatige vervoersbewegingen vanwege de nieuwbouw zeer beperkt. Per dag rijden maximaal 22 personenwagens en 1 vrachtwagen van en naar het datacenter. Op een beperkt aantal dagen zullen er meer bezoekers zijn. Op de inrichtingstekening zijn 33 parkeerplaatsen aangegeven. Voor 'normale' dagen is dit aantal ruim	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.

				voldoende. Indien dit aantal op ‘top’ dagen niet voldoende is, dan is er op het terrein nog voldoende parkeerruimte buiten de parkeervakken. Mocht op termijn blijken dat 33 parkeerplaatsen te weinig is, dan kunnen op eigen terrein ook extra plekken gerealiseerd worden.	
5	DNWG Infra B.V., namens Zeeland Refinery N.V. / Total Opslag en Pijpleidingen Nederland N.V. (verder: ZR) (06-09-2018)	a	In de nabijheid van plangebied bevindt zich een Nafta-buisleiding (maximale bedrijfsdruk 60 bar) in eigendom van ZR. De leiding valt daarmee onder het wettelijke regime van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). De beoogde ontwikkelingen hebben mogelijk gevolgen voor de aanwezige infrastructuur.	In het rapport ‘EV-onderzoek The Green Bay’ is in paragraaf 4.4 uitgebreid ingegaan op de aanwezige Nafta-buisleidingen (en andere buisleidingen). Daar is aangegeven dat het plangebied niet binnen het invloedsgebied van de Nafta-leiding ligt, en daarom geen invloed heeft op de betreffende leiding.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.
		b	In de stukken is aangegeven dat het aantal personen in het gebouw maximaal 15 is, en dat de kantoorvloeroppervlakte <1500 m2 bedraagt, waardoor de ontwikkeling als een beperkt kwetsbaar object wordt beschouwd. Vraag is of het aantal personen ook voor max. 15 personen is vergund en/of de beperking tot de gebouwtypering ‘beperkt kwetsbaar’ wordt vastgelegd. Dit om te voorkomen dat men alsnog te maken krijgen met een kwetsbaar object.	De ontwikkeling wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object, omdat een kantoorgebouw (met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1.500 m^2 per object) deel uit maakt van de ontwikkeling. Middels de te verlenen vergunning zal worden vastgelegd dat er geen kwetsbaar object is toegestaan.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.
		c	Verzocht wordt om de definitieve plantekeningen beschikbaar te stellen, zodat ZR aanvrager op de hoogte zal stellen van de kosten en planning van de te nemen maatregelen en/of onderzoeken en/of voorzieningen als gevolg van het plan.	Definitieve plantekeningen zijn door The Green Bay beschikbaar gesteld. Hierin is duidelijk dat voldoende afstand is gehouden tot de leidingen van ZR.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.
		c	ZR wijst er op dat de aanwezige ondergrondse infrastructuur te allen tijde vrij	De ondergrondse infrastructuur ligt, m.u.v. een kabel voor datatransport, buiten het	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.

			toegankelijk dient te zijn, zowel tijdens als na de werkzaamheden.	ontwikkelingsgebied. Zie ook figuur 4.2 uit het rapport ‘EV-onderzoek The Green Bay’.	
6	DNWG Infra B.V., namens Evides B.V. (verder: Evides) (06-09-2018)	a	In de nabijheid van het plangebied is een waterleiding gelegen; de beoogde ontwikkelingen hebben mogelijk gevolgen voor deze leiding. Dit wordt toegelicht: zie de onderstaande punten b t/m g.	The Green Bay is in overleg met Evides voor het toepassen van Industriewater. Het aanwezig zijn van de waterleiding is integraal onderdeel van dit overleg.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		b	Tijdens en na de realisatiefase dient rekening gehouden te worden met aanwezige 200 PVC waterleiding.	The Green Bay is in overleg met Evides voor het toepassen van Industriewater. Het aanwezig zijn van de waterleiding is integraal onderdeel van dit overleg.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		c	De aanwezige waterleidingen dienen te allen tijde vrij toegankelijk te zijn; zo is b.v. een (gesloten) oppervlakte verharding van inritten in principe niet gewenst.	The Green Bay is in overleg met Evides voor het toepassen van Industriewater. Het aanwezig zijn van de waterleiding is integraal onderdeel van dit overleg.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		d	De kosten voor te nemen maatregelen komen voor rekening van initiatiefnemer.	The Green Bay is in overleg met Evides voor het toepassen van Industriewater. Het aanwezig zijn van de waterleiding is integraal onderdeel van dit overleg.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		e	Indien de grond wordt geroerd, is krachtens de Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten (WIBON) is een graafmelding verplicht.	Bij de uitvoering van de werkzaamheden zal de melding worden uitgevoerd.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.
		f	Vanuit maatschappelijk oogpunt is het voor alle partijen beter dat de ondergrondse infrastructuur zoveel mogelijk kan blijven liggen en er geen omlegging en of extra maatregelen noodzakelijk zijn. Verzocht wordt om de definitieve plantekeningen beschikbaar te stellen, zodat ZR aanvrager op de hoogte zal stellen van de kosten en planning van de te nemen maatregelen en/of onderzoeken en/of voorzieningen als gevolg van het plan.	De planontwikkeling leidt niet tot omlegging van leidingen of het treffen van extra maatregelen.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.

		g	De algemene voorwaarden voor werkzaamheden in de nabijheid van waterleidingen dienen in acht genomen te worden bij het uitvoeren van de werkzaamheden.	Initiatiefnemer heeft aangegeven hiermee rekening te zullen houden bij de uitvoering.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.
7	DNWG Infra B.V., namens ZEBRA (verder: ZEBRA) (12-09-2018)	a	In de stukken is aangegeven dat het aantal personen in het gebouw maximaal 15 is, en dat de kantoorvloeroppervlakte <1500 m2 bedraagt, waardoor de ontwikkeling als een beperkt kwetsbaar object wordt beschouwd. Vraag is of het aantal personen ook voor max. 15 personen is vergund en/of de beperking tot de gebouwtypering ‘beperkt kwetsbaar’ wordt vastgelegd. Dit om te voorkomen dat men alsnog te maken krijgen met een kwetsbaar object.	De ontwikkeling wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object, omdat een kantoorgebouw (met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1.500 m^2 per object) deel uit maakt van de ontwikkeling. Middels de te verlenen vergunning zal worden vastgelegd dat er geen kwetsbaar object is toegestaan.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing.
		b	In het plan wordt opgemerkt dat met betrekking tot de hogedruk gasleidingen de beoogde planlocatie binnen de 100%-letaliteitscontour van buisleiding A513 ligt. De locatie bevindt zich ook binnen de 1%-letaliteitscontour van buisleiding A515. Wij wijzen u er op dat het datacentrum en de medewerkers die er werkzaam zijn in het geval van een calamiteit aan de gastransportleiding mogelijk relevante schade kunnen oplopen, gelet op de ligging binnen de zogenaamde “house burning distance”	Het plangebied ligt inderdaad binnen de100%-letaliteitscontour. Het gebouw zelf ligt buiten de 100% letaliteitscontour. Daarnaast zullen maatregelen worden getroffen om de risico’s te beperken. Zie de genoemde maatregelen in de beantwoording van de reactie van de Veiligheidsregio Zeeland (onder 1 c t/m i)	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		c	Wij verzoeken u om in het kader van een transparante afweging van de veiligheidsbelangen de ligging van deze	In de plannen is rekening gehouden met de ligging van de buisleidingen en andere risicobronnen in de omgeving. Ook met	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing

			buisleiding(en) en de daarmee samenhangende risico's expliciet te betrekken in uw plannen. Wij bieden aan om daarin met u mee te denken.	DNWG heeft afstemming plaatsgevonden over de plannen en maatregelen die getroffen kunnen worden ter beperking van de risico's	
		d	Tevens verzoeken wij u niet enkel te laten adviseren over hulpverlening en de zelfredzaamheid door de VRZ. Maar óók te laten adviseren door de VRZ en of de netbeheerder danwel exploitant naar (mogelijke) maatregelen in relatie tot een onverhoopte calamiteit van een buisleiding. Zoals bijvoorbeeld nader onderzoek voor haalbare/betaalbare maatregelen aan het gebouw en/of terrein (brandwerende voorzieningen te denken aan brandwerende gevels, muren/dijken en/of een afsluiter etc.). Waarbij de eventuele gevolgen -wanneer er een calamiteit is met een van de leidingen- kunnen worden beperkt. Met betrekking tot de noodplanscenario's voor het datacenter zal rekening gehouden dienen te worden met mogelijke calamiteiten van de leiding(en).	Bij het ontwerp en bouw van het datacenter wordt rekening gehouden met een incident met een externe BLEVE. Aan de voorzijde van het gebouw komt een talud dat ervoor moet zorgen dat de drukgolf over het gebouw wordt geleid. Aan de achterzijde van het gebouw wordt een wand geplaats waarop zonnepanelen worden gemonteerd. Deze wand staat schuin en dient als eerste opvang van een externe BLEVE en zorgt ervoor dat de drukgolf over het gebouw wordt geleid. De zijkanten van het gebouw worden verstevigd uitgevoerd. Verder is de buitenmuur, tot een hoogte van 3 meter van beton en zorgt daarmee voor extra versterking. Verder wordt de gevelbekleding brandwerend en komen er nooduitgangen aan elke zijde van het gebouw. The Green Bay gaat bij een noodsituatie uit van zelfredzaamheid. Een veiligheidsplan en een proactieve informatievoorziening richting medewerkers en bezoekers van het datacenter zal onderdeel zijn van de dagelijkse operatie. Dit noodplan zal naar ZEBRA worden verzonden.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing
		e	Wij gaan er van uit dat uw plannen en de relevante vergunningen in overeenstemming zijn met de veiligheidseisen die o.a. vastgelegd zijn in het Bevb. Indien uw plannen dan wel de vergunningen niet voldoen aan de gangbare en wettelijke	De plannen van The Green Bay zijn in overeenstemming met de geldende veiligheidseisen.	Geen aanpassing ruimtelijke onderbouwing

			(veiligheids)normen, dan is dat voor uw eigen rekening en risico.		