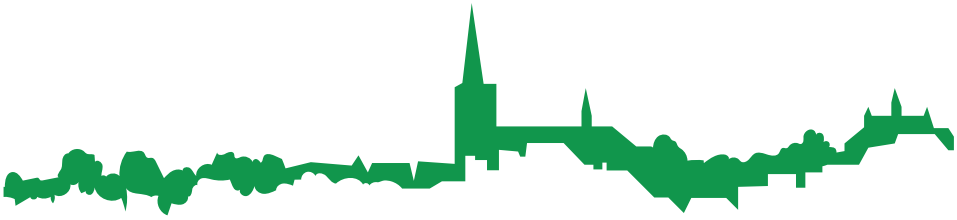
BIJLAGE 3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK



aeres milieu

RAPPORT
Verkennend bodemonderzoek
Hoge Dijk 82 te Oosteind

Opdrachtgever
Ordito B.V.
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM17514

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport: paraaf datum

[redacted]

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001 + 2002

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN **2**

1. INLEIDING **4**

2. VOORONDERZOEK **5**
2.1 Inleiding 5
2.2 Topografische beschrijving 6
2.3 Historisch overzicht en omgeving 6
2.4 Dossieronderzoek 7
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 9
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie 9
2.7 Asbest 10
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie 10
2.9 Onderzoekshypothese 10

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE **11**
3.1 Inleiding 11
3.2 Onderzoeksstrategie 11

4. VELDWERKZAAMHEDEN **12**
4.1 Algemeen 12
4.2 Grondbemonstering 12
4.3 Grondwatermonstername 13

5. LABORATORIUMONDERZOEK **14**
5.1 Algemeen 14
5.2 Grond(meng)monster(s) 14
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters 15
5.2.1 Aanvullend bodemonderzoek 16
5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese 17
5.3 Grondwatermonster(s) 17
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s) 17
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese 18

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **19**

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5 Verklaring veldmedewerker
6 Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7 Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM17514
Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Hoge Dijk 82 te Oosteind
Gemeente	: Oosterhout
Kadastrale registratie	: sectie V, nr. 645, 1416 (ged.), 1417 (ged.) en 1418 (ged.)
Coördinaten	: X = 122.121 / Y = 405.077
Oppervlakte	: circa 9.200 m^2
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: Ordito B.V.

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740	: onverdacht met verdachte deellocatie (bovengrondse brandstoftank en bestrijdingsmiddelenkast)

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 14
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 4
Peilbuizen	: 2

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen, kooltjes en slakken. Ter plaatse van boring 14 is een zwakke oliegeur en een zwakke olie-water reactie waargenomen.
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: Ter plaatse van boring 14 is een zwakke oliegeur en een zwakke olie-water reactie waargenomen.
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: Grondmengmonster MM1: licht verhoogd met koper, kwik, lood en molybdeen en sterk verhoogd met zink. Grondmonster M6: licht verhoogd met zink, PAK, chloorbenzenen en diverse chloorbestrijdingsmiddelen en sterk verhoogd met minerale olie
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: geen verhoogde gehaltes.
Grondwater	: licht verhoogd met barium.

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in de periode december 2017 tot februari 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hoge Dijk 82 te Oosteind.

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 van de bovengrond licht verhoogd is met koper, kwik, lood en molybdeen en sterk verhoogd is met zink. Grondmonster M6 is licht verhoogd met zink, PAK, chloorbenzenen en diverse chloorbestrijdingsmiddelen en sterk verhoogd met minerale olie. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium.

Aanvullend bodemonderzoek

Naar aanleiding van bovengenoemde onderzoeksresultaten zijn aanvullende boringen en analyses uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 13A een sterk verhoogd gehalte zink aanwezig is tot een diepte van tenminste 0,8 m-mv.
Ter bepaling van de omvang in het horizontale en verticale vlak zijn aanvullende boringen en analyses noodzakelijk.
Het sterk verhoogde gehalte minerale olie in grondmonster M6 is tijdens het aanvullend onderzoek niet meer aangetoond. Gesteld kan worden dat de omvang van het aangetroffen sterk verhoogde gehalte minerale olie beperkt is tot de bovengrond van boring 14.
Geadviseerd wordt deze verontreinigingsspot conform de geldende regelgeving te verwijderen .

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt door de vastgestelde sterk verhoogde gehalten zink en minerale olie momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

De bodem rondom de schuren met asbestverdachte dakbedekking is tevens verdacht op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt om na sloop van de opstallen danwel de verwijdering van de dakbedekking een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Hoge Dijk 82 te Oosteind
Gemeente	: Oosterhout
Kadastrale registratie	: sectie V, nr. 645, 1416 (ged.), 1417 (ged.) en 1418 (ged.)
Oppervlakte	: circa 9.200 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: agrarisch bedrijf
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding
De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

Doel
Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek
Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in de periode december 2017 tot februari 2018. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 en NEN 5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Het kadaster;
- Archiefonderzoek gemeente Oosterhout;
- Het Bodemloket;
- Topotijdreis.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.

Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKViewer)

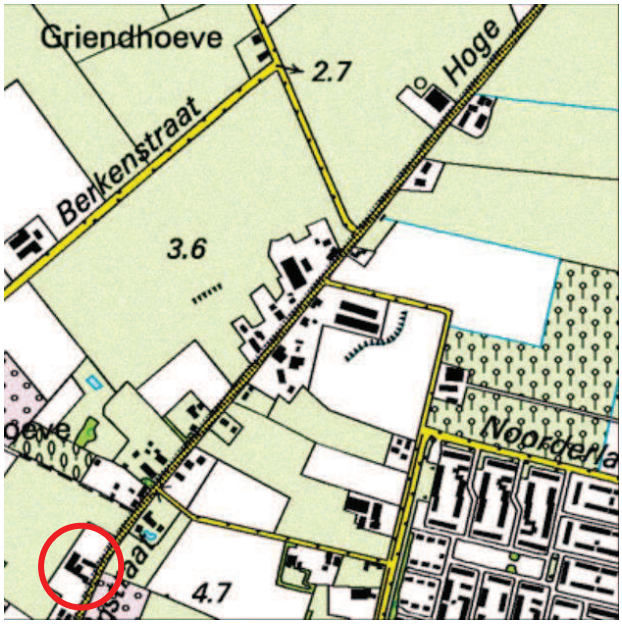
2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Hoge Dijk 82 te Oosteind (gemeente Oosterhout). Kadastraal is de locatie bekend als Oosteind sectie V, nr. 645, 1416 (ged.), 1417 (ged.) en 1418 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 122.121 / Y = 405.077. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

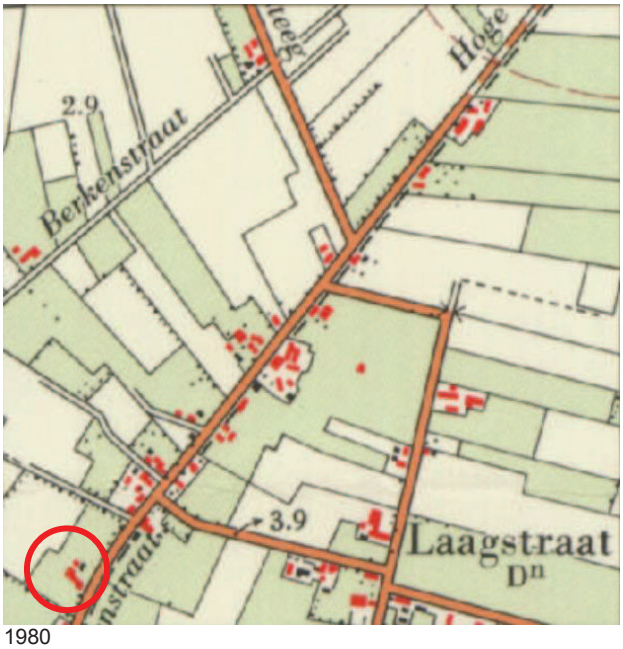
2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.topotijdreis.nl] uit 1890 en 1930 is af te leiden dat er al bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie aanwezig is. Op de kaart uit 1950 lijkt deze bebouwing te zijn verdwenen. Op de kaart uit 1960 is wel weer bebouwing zichtbaar. Op de kaarten uit 1980 en 2000 is te zien dat de bebouwing zich heeft uitgebreid. Op de kaart uit 2017 is de huidige situatie te zien.

2017

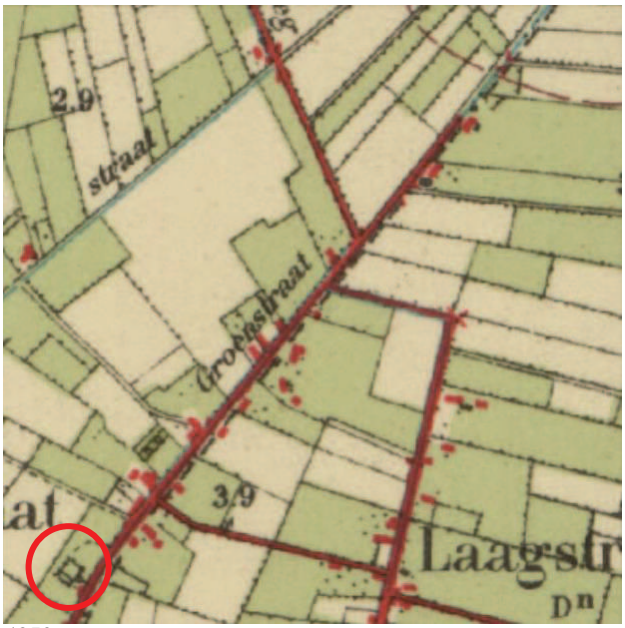


2000

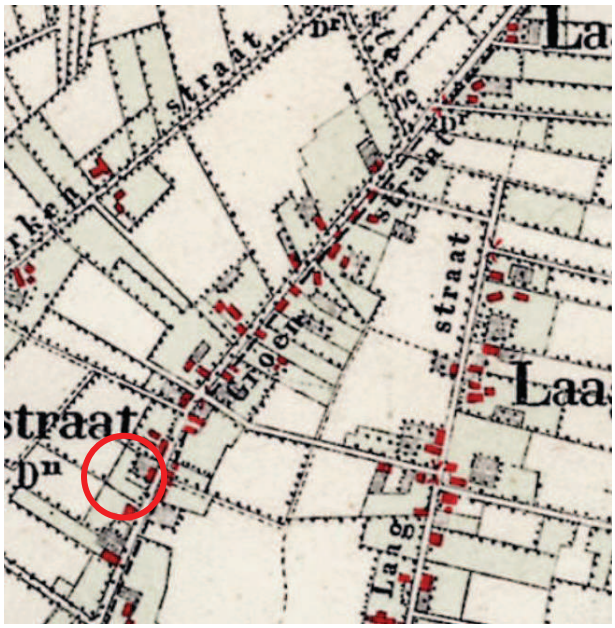


1980

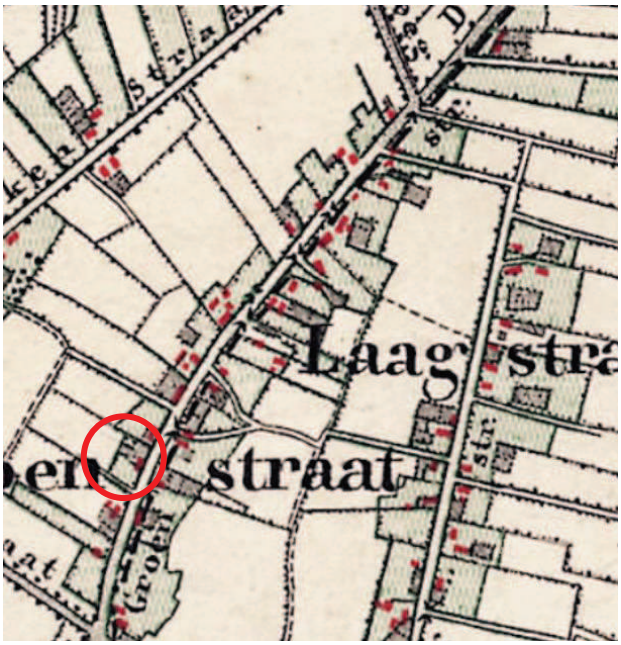
1960



1950



1930

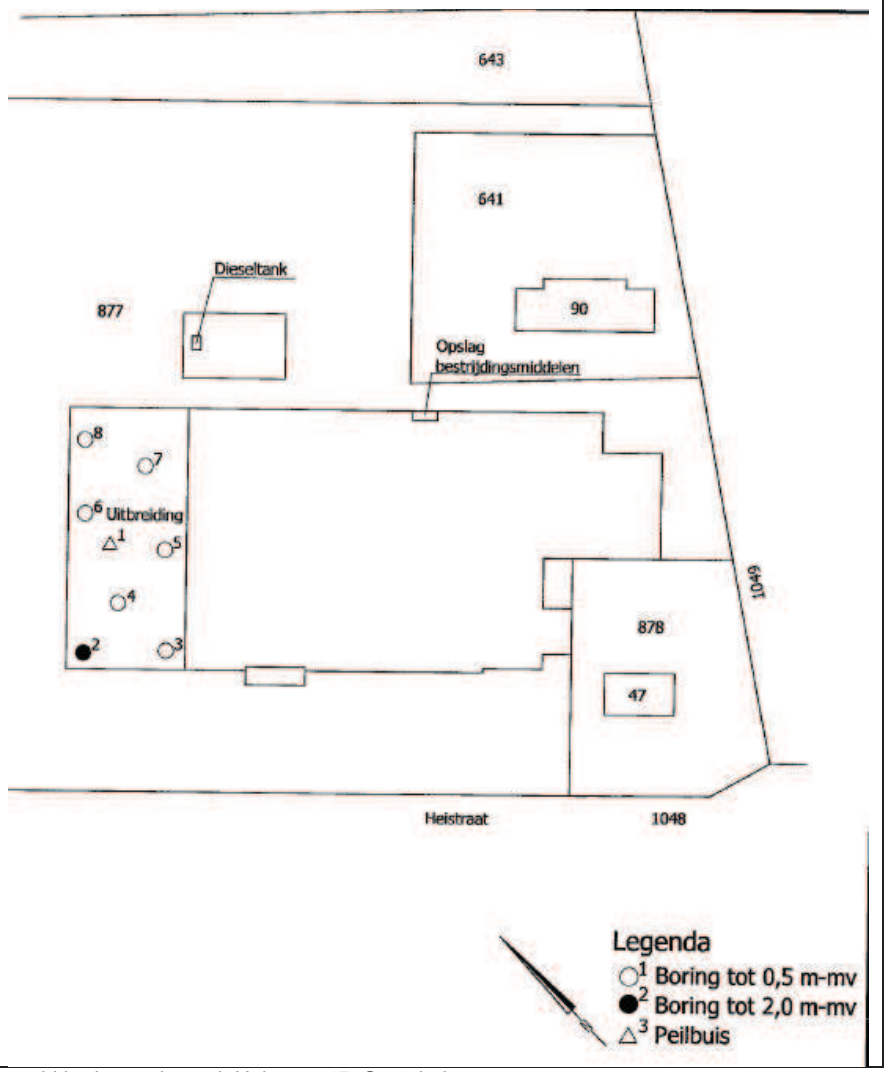


1890

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Op 6 december 2017 is contact opgenomen met de gemeente Oosterhout voor het verkrijgen van de historische informatie. Op 7 december heeft een medewerkster van de afdeling algemene ondersteuning Stadsontwikkeling aangegeven geen informatie van deze locatie in het archief beschikbaar te hebben. Wel heeft de gemeente Oosterhout een verkennend bodemonderzoek beschikbaar gesteld van de locatie Heistraat 47 in Oosteind. Deze locatie is verder dan 25 meter van de huidige onderzoekslocatie gelegen en hoeft derhalve formeel niet in voorliggend onderzoek te worden opgenomen. Volledigheidshalve is in tabel 2.1 een samenvatting gegeven van dit onderzoek.

Rapport	Bijzonderheden
Verkennend bodemonderzoek Heistraat 47 te Oosteind (Agel rapport met kenmerk 20070240 d.d. juni 2007)	De onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van een perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Oosterhout, sectie V, nr. 877 (2007). De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt 1.425 m^2. De RD-coördinaten zijn: X=191.950 / Y = 404.850. In de bovengrond overschrijdt van de onderzochte parameters van het NEN-pakket alleen minerale olie de streefwaarde. De overschrijding is echter gering. In de ondergrond vinden er van de onderzochte parameters van het NEN-pakket geen overschrijdingen van de streefwaarde plaats. In het grondwater overschrijden van de onderzochte parameters van het NEN-pakket de metalen chroom en koper de streefwaarde. Op de volgende afbeelding is de onderzoekslocatie met boorpuntlocaties weergegeven. 

Tabel 2.1: Overzicht digitaal beschikbaar gesteld bodemonderzoek Heistraat 47, Oosteind

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 2,0	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2,0 – 12,60	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
12,60 – 14,0	Formatie van Sterksel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig fijn en grof zand en een spoor veen en grind
14,0 – 19,70	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
19,70 – 20,10	Formatie van Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool
20,10 – 30,0	Formatie van Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 0,5 m-mv.. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwater-beschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 18 december 2017 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld. Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie is een woonhuis met diverse agrarische opstallen gesitueerd. De dakbedekking van de grootste schuur, centraal op de onderzoekslocatie bestaat uit asbestverdacht plaatmateriaal. Ook een kleinere schuur, gesitueerd te noorden van de grootste schuur is voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal. Het dak van de woning en een derde op de locatie aanwezige schuur (gelegen ten noorden van de woning) van de centrale schuur) is voorzien van dakpannen. Ten zuidwesten van de woning bevindt zich een kleine hobbykas en een klein tuinhuisje. De op locatie aanwezige verharding bestaat uit grind, stelconplaten, klinkers en beton. De vloeren van de schuren zijn grotendeels voorzien van een betonverharding. In de grote schuur bevinden zich enkele stallen. Tevens wordt er landbouwmaterieel gestald en is er een hooiopslag. In de grote schuur staat teven een kleine bovengrondse brandstoftank. Door de aanwezige rommel was de tank bijna onbereikbaar (zie foto 6 in bijlage 2). Verder bevindt zich in de schuur een kleine bestrijdingsmiddelenkast. De onderzoekslocatie maakt op diverse plaatsen een rommelige indruk.

In de andere schuren vindt ook opslag plaats van diverse materialen en divers landbouwmaterieel. Het overige terreingedeelte is in gebruik als agrarisch bouwland en paardenweide.

Tijdens de veldinspectie zijn op het maaiveld enkele asbestverdachte golfplaten materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noord-, west- en zuidzijde begrensd door agrarisch bouwland en aan de oostzijde door de Hoge Dijk.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Tijdens de uitgevoerde veldinspectie is geconstateerd dat de dakbedekking van de grootste schuur, centraal op de onderzoekslocatie bestaat uit asbestverdacht plaatmateriaal. Ook een kleinere schuur, gesitueerd ten noorden van de grootste schuur is voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal. Tevens is vastgesteld dat er enkele asbestverdachte golfplaten op het maaiveld staan opgeslagen.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd van agrarisch naar wonen met tuin.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. De locatie van de bestrijdingsmiddelenkast en bovengrondse brandstoftank zijn als verdacht beschouwd. Hier is met de onderzoeksopzet rekening gehouden.

De bodem rondom de schuren met asbestverdachte dakbedekking is tevens verdacht op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt om na sloop van de opstallen danwel de verwijdering van de dakbedekking een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

Ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank/bestrijdingsmiddelenkast zal een grondmonster worden geanalyseerd op het standaardpakket NEN 5740 grond, aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				**Aantal te nemen monsters**			**Aantal te onderzoeken (meng)monsters**		
oppervlakte (m²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m[1]				
9.200	14	4	2	20	18	2	3	2	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 "onverdacht"
[1] Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

<u>Legenda bij tabel 3.1</u>
m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het *NEN 5740 'standaardpakket':*
- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Het bovengrondmonster ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast zal tevens worden geanalyseerd op Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het *NEN 5740 'standaardpakket':*
- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 18 december 2017 en 2 februari 2018 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (∅ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
1	0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
3	0,15 – 0,4	Sporen baksteen
4	0,1 – 0,4	Sporen baksteen
12	0,05 – 0,2	Zwak baksteenhoudend
13	0,15 – 0,5	Sporen baksteen
14	0,05 – 0,3 0,3 – 0,5 0,5 – 1,4 1,4	Zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur Zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur Zwakke oliegeur Boring gestaakt op harde laag

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn behoudens enkele asbestverdachte golfplaten geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn benedenstrooms en bovenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1 en 2. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 3 januari 2018 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.
De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	**Pb 1**	**Pb 2**
filterstelling [m-mv]	1,2 – 2,2	1,0 – 2,0
grondwaterpeil [m-mv]	0,55	0,20
toestroming	goed	goed
zuurgraad [pH]	6,27	6,04
elektrisch geleidingsvermogen [µS/cm]	393	1163
troebelheid [NTU]	66,9	194
drijflaag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	**Grondmonster(s)** [1)]	**Bodemlaag [m-mv]**	**Zintuiglijke waarnemingen**
Bovengrond			
MM1	1-1	0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
	3-1	0,15 – 0,4	Sporen baksteen
	4-1	0,1 – 0,4	Sporen baksteen
	12-1	0,05 – 0,2	Zwak baksteenhoudend
	13-1	0,15 – 0,5	Sporen baksteen
MM2	2-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	5-1	0,15 – 0,5	Geen bijzonderheden
	6-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	7-1	0,1 – 0,4	Geen bijzonderheden
	8-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	9-1	0,05 – 0,5	Geen bijzonderheden
	10-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	11-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM3	15-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	16-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	17-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	18-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	19-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	20-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
Ondergrond			
MM4	1-2	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden
	1-3	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	1-4	1,5 – 1,75	Geen bijzonderheden
	3-2	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden
	3-3	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	3-4	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
	4-2	0,4 – 0,6	Geen bijzonderheden
	4-3	0,6 – 0,9	Geen bijzonderheden
	4-4	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	4-5	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
MM5	2-2	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden
	2-3	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	2-4	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
	5-2	0,5 – 0,7	Geen bijzonderheden
	5-3	0,7 – 1,0	Geen bijzonderheden
	5-4	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	5-5	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
	6-2	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden
	6-3	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	6-4	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
M6	14-1	0,05 – 0,3	Zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

[1)] Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 12689574.

(Meng)monster nummer	**Bodemlaag [m-mv]**	**Zintuiglijke waarnemingen**	**Verhoogde component**	**Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing**	
Bovengrond					
MM1	0 – 0,5	Sporen baksteen – zwak baksteenhoudend	Koper Kwik Lood Molybdeen Zink	88,8 0,17 92,1 2,7 1100	* * * * ***
MM2	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM3	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
Ondergrond					
MM4	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM5	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
Bestrijdingsmiddelenkast/bovengrondse brandstoftank					
M6	0,05 – 0,3	Zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur	Zink PAK (10-VROM) Hexachloorbenzeen Som DDD Som aldrin/dieldrin/endrin Alpha-HCH Beta-HCH Gamma-HCH Heptachloor Som heptachloorepoxide Alpha endosulfan Som chloordaan Minerale olie	154 4,84 11 (µg/l) 22 (µg/l) 33 (µg/l) 11 (µg/l) 11 (µg/l) 11 (µg/l) 11 (µg/l) 22 (µg/l) 11 (µg/l) 22 (µg/l) 31400	* * * * * * * * * * * * ***

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verhoogd is met koper, kwik, lood en molybdeen en sterk verhoogd is met zink. In grondmengmonster MM2, MM3, MM4 en MM5 zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.
Grondmonster M6 is licht verhoogd met zink, PAK, hexachloorbenzeen en diverse chloorbestrijdingsmiddelen en sterk verhoogd met minerale olie.

Zware metalen, zoals koper, kwik, lood, molybdeen en zink bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu.
De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten.
In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar). Vanwege hun kankerverwekkende eigenschappen hebben PAK-verbindingen de aandacht bij ecotoxicologisch onderzoek. Benzo(a)pyreen is hierin de belangrijkste stof.

OCB zijn (organochloor)bestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticiden. In het verleden zijn bestrijdingsmiddelen gebruikt waarvan pas achteraf duidelijk werd dat ze erg slecht afbreken in de bodem, zoals DDT, Drins (Aldrin, Dieldrin en Endrin) en zogeheten HCH's. Daardoor is veel grond die vroeger werd gebruikt als landbouwgrond, nog steeds vervuild met deze bestrijdingsmiddelen.

DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

5.2.1 Aanvullend bodemonderzoek

Naar aanleiding van het gemeten sterk verhoogde gehalte aan zink in grondmengmonster MM1 en het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie in grondmonster M6 is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om de deelmonsters (5 monsters) waaruit grondmengmonster MM1 is samengesteld separaat te analyseren op zink.

Omdat de grondmonsters in het laboratorium niet meer beschikbaar waren voor analyse zijn de boringen 1, 3, 4, 12 en 13 waaruit grondmengmonster MM1 is samengesteld opnieuw geplaatst (resp. boring 1A, 3A, 4A, 12A en 13A).

Nabij boring 14 zijn aanvullende boringen geplaatst (boring 101 t/m 105) om het aangetoonde sterk verhoogde gehalte minerale olie af te perken.

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4-2 voor het analyserapport.

monster-nummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
Analyse op zink					
M7 (boring 1A)	0 – 0,5	zwak baksteenhoudend	Zink	270	*
M8 (boring 3A)	0,15 – 0,5	Sporen baksteen, sporen slakken	---	---	---
M9 (boring 4A)	0,1 – 0,5	Sporen baksteen	---	---	---
M10 (boring 12A)	0,1 – 0,5	Sporen baksteen	---	---	---
M11 (boring 13A)	0,1 – 0,5	Sporen kolen, sporen baksteen, sporen slakken	Zink	4730	***
M17 (boring 13A)	0,5 – 0,8	Geen bijzonderheden	Zink	946	***
Analyse op minerale olie					
M12 (boring 101)	0,1 – 0,5	Geen olie-water reactie	---	---	---
M13 (boring 101)	1,0 – 1,5	Geen olie-water reactie	---	---	---
M14 (boring 102)	0,15 – 0,5	Geen olie-water reactie, matig baksteenhoudend	Minerale olie	214	*
M15 (boring 103)	0,1 – 0,5	Geen olie-water reactie, matig baksteenhoudend	Minerale olie	429	*
M16 (boring 105)	0,1 – 0,25	Geen olie-water reactie	---	---	---

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten aanvullend bodemonderzoek

Aanvullend onderzoek zink
Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M7 (boring 1A; dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verhoogd is met zink. In de onderzochte grondmonsters M8, M9 en M10 (dieptetraject 0,1/0,15 – 0,5 m-mv.) zijn geen verhoogde gehaltes zink vastgesteld. Grondmonster M11 (boring 13A; dieptetraject 0,1 – 0,5 m-m-mv.) en grondmonster M17 (boring 13A; dieptetraject 0,5 – 0,8 m-mv.) zijn beiden sterk verhoogd met zink.

Verontreinigingssituatie:
Op basis van de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek is vastgesteld dat in de bodemlaag 0,1 – 0,8 m-mv. ter plaatse van boring 13A een sterk verhoogd gehalte zink aanwezig is. De verontreiniging met zink is in het horizontale en verticale vlak nog niet afgeperkt.

Aanvullend onderzoek minerale olie
In de onderzochte grondmonsters M12 (boring 101; dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv.) en M13 (boring 101; dieptetraject 1,0 – 1,5 m-mv.) is geen verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld.
Grondmonster M14 (boring 102; dieptetraject 0,15 – 0,5 m-mv.) en grondmonster M15 (boring 103; dieptetraject 0,1 - 0,5 m-mv.) zijn beiden licht verhoogd met minerale olie. In grondmonster M16 (boring 105; dieptetraject 0,1 – 0,25 m-mv.) is geen verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld.
Het sterk verhoogde gehalte minerale olie dat tijdens het verkennend bodemonderzoek is aangetroffen, is tijdens het aanvullend onderzoek niet meer aangetoond. Verondersteld wordt dat het een ‘spot’ betreft van zeer geringe omvang. Geadviseerd wordt om deze spot met minerale olie verontreinigde grond separaat te ontgraven en af te voeren volgens de daarvoor geldende regels.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de bovengrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. Het aangetroffen verhoogde gehalte minerale olie ter plaatse van de bovengrondse tank/bestrijdingsmiddelenkast is in overeenstemming met de hypothese ‘verdacht’.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport met nummer 12693187.

Peilbuis	**Filtertraject [m-mv]**	**Grondwaterstand [m-mv]**	**Verhoogde component**	**Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing**	
1	1,2 – 2,2	0,55	Barium	140	*
2	1,0 – 2,0	0,20	Barium	180	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 en peilbuis 2 ligt is verhoogd met barium. Geen van de overige onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

Het licht verhoogde bariumgehalte wordt waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan barium.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties barium in het grondwater in tegenspraak is met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Gelet op de aangetroffen component en gemeten concentraties is een aanvullend of nader onderzoek niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in de periode december 2017 tot februari 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hoge Dijk 82 te Oosteind.

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 van de bovengrond licht verhoogd is met koper, kwik, lood en molybdeen en sterk verhoogd is met zink. Grondmonster M6 is licht verhoogd met zink, PAK, chloorbenzenen en diverse chloorbestrijdingsmiddelen en sterk verhoogd met minerale olie. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium.

Aanvullend bodemonderzoek
Naar aanleiding van bovengenoemde onderzoeksresultaten zijn aanvullende boringen en analyses uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 13A een sterk verhoogd gehalte zink aanwezig is tot een diepte van tenminste 0,8 m-mv.
Ter bepaling van de omvang in het horizontale en verticale vlak zijn aanvullende boringen en analyses noodzakelijk.
Het sterk verhoogde gehalte minerale olie in grondmonster M6 is tijdens het aanvullend onderzoek niet meer aangetoond. Gesteld kan worden dat de omvang van het aangetroffen sterk verhoogde gehalte minerale olie beperkt is tot de bovengrond van boring 14.
Geadviseerd wordt deze verontreinigingsspot conform de geldende regelgeving te verwijderen .

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt door de vastgestelde sterk verhoogde gehalten zink en minerale olie momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

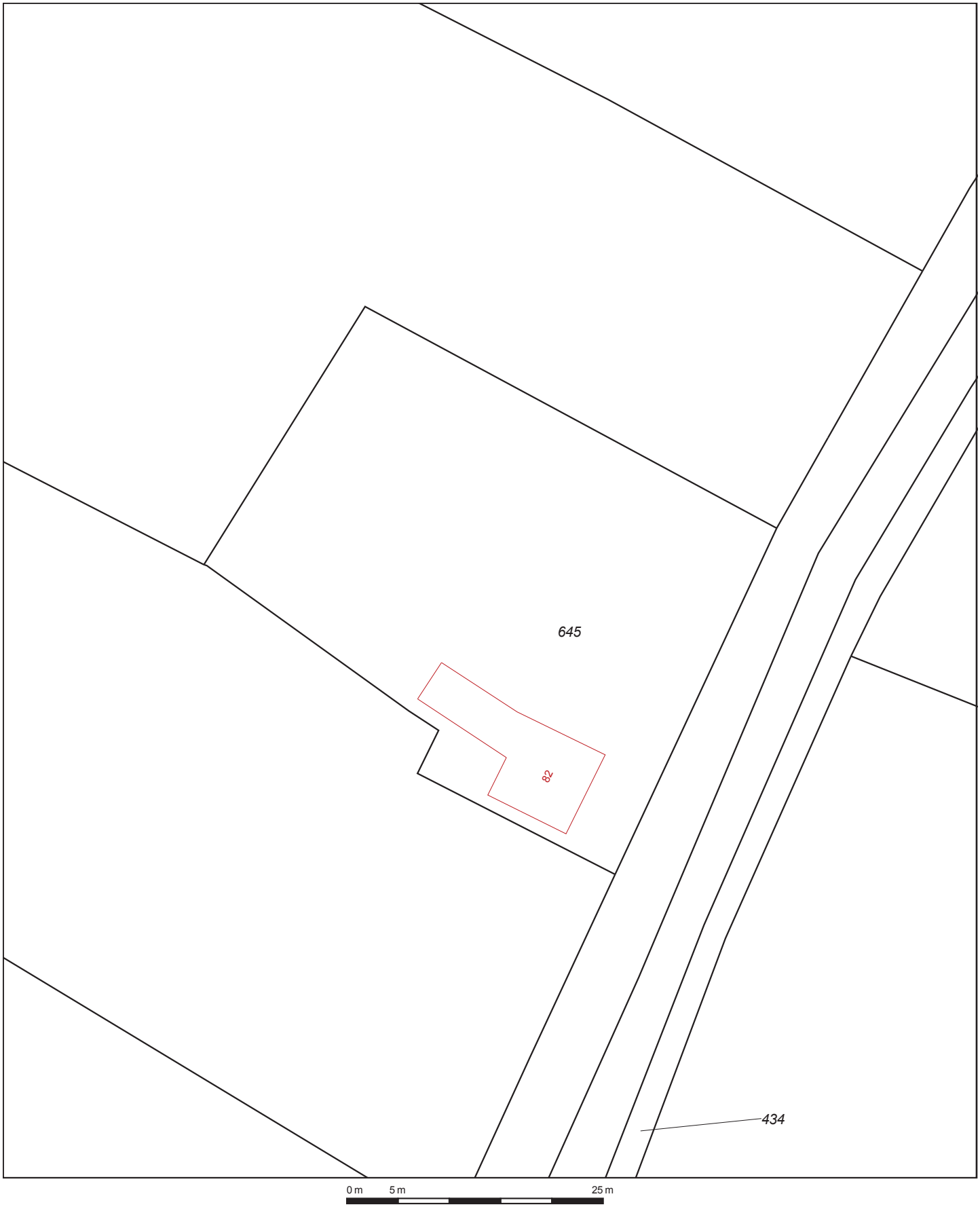
De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

De bodem rondom de schuren met asbestverdachte dakbedekking is tevens verdacht op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt om na sloop van de opstallen danwel de verwijdering van de dakbedekking een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



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, 6 december 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	OOSTERHOUT
Sectie	V
Perceel	645

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.

0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OOSTERHOUT V 645
Hoge Dijk 82, 4909 BN OOSTEIND
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

Foto’s onderzoekslocatie

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

Foto 11

Foto 12

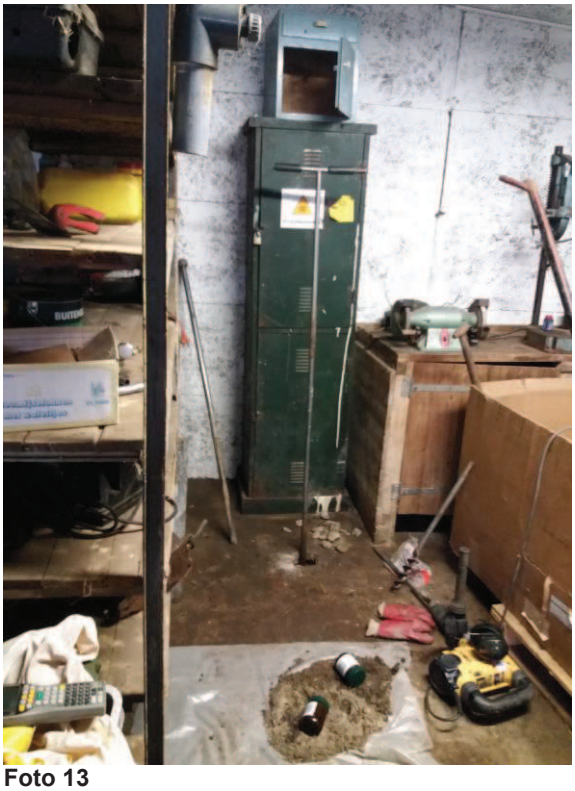


Foto 13

Foto 14

Foto 15

Foto 16

Foto 17

Foto 18

Foto 19

Foto 20

Foto 21

Foto 22

Foto 23

Foto 24

Foto 25

Foto 26 (boring 101)

Foto 27 (boring 102)

Foto 28 (boring 103)

BIJLAGE 3

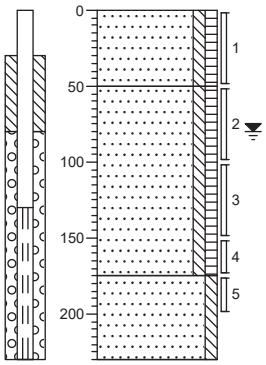
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

Legenda:
boring tot 0,50 m-mv.
boring tot 2,00 m-mv.
peilbuis
boring tot 1,50 m-mv.
(nader onderzoek fase 1)
onderzoekslocatie
bovengrondse brandstoftank
bestrijdingsmiddelenkast
betonverharding
tegelverharding
klinkerverharding
asfaltverharding
tuin
gras
onverhard
Hoge Dijk
82
N
0
5
10
15
20
25
locatie
Hoge Dijk 82, Oosteind
project
AM17514
opdrachtgever
Ordito Gilze
schaal
1 : 500
formaat
A3
datum
27-2-2018
getekend
HvdT
aeres milieu

BIJLAGE 4

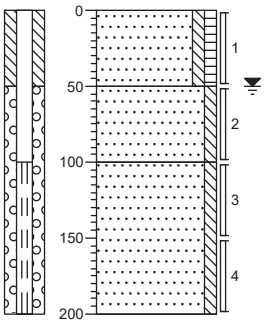
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 1



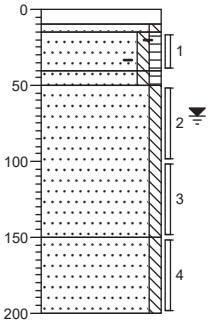
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
175
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
230

Boring: 2



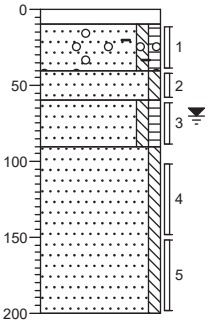
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, spoor lichtgrijs fijn zand
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 3



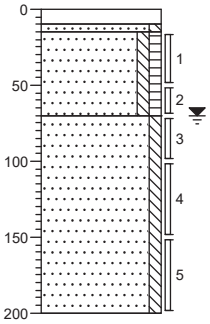
0 klinker
10
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
40
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 4



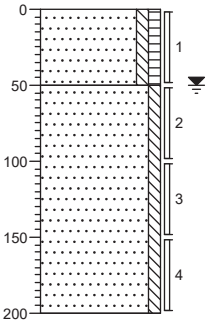
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, sporen baksteen, donker oranjebruin, Edelmanboor
40
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 5



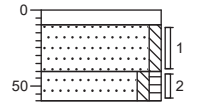
0 klinker
10
15
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 6



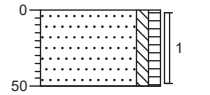
0 erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 7



0 tegel
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60

Boring: 8



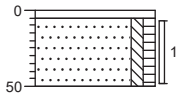
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: Hoge Dijk 82, Oosteind

Projectcode: AM17514

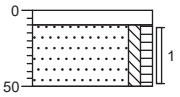
Opdrachtgever: Ordito Gilze

Boring: 9



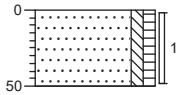
0 tegel
5
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10



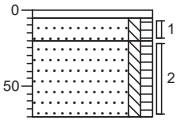
0 klinker
10
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11



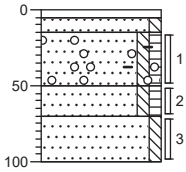
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



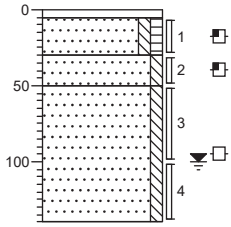
0 asfalt
5
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70

Boring: 13



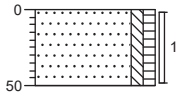
0 tegel
5
15 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

Boring: 14



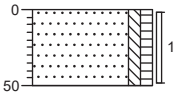
0 beton
5
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, zwakke oliegeur
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, zwakke oliegeur
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor, zwakke oliegur, boring gestaakt
140

Boring: 15



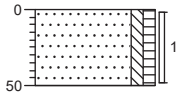
0 erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, zwak geelgrijs fijn zand
50

Boring: 16



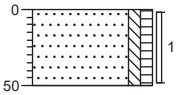
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17



0 erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18

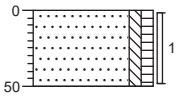


0 erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: Hoge Dijk 82, Oosteind

Projectcode: AM17514 **Opdrachtgever: Ordito Gilze**

Boring: 19

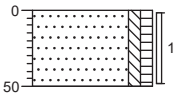


0 erf

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 20



0 gras

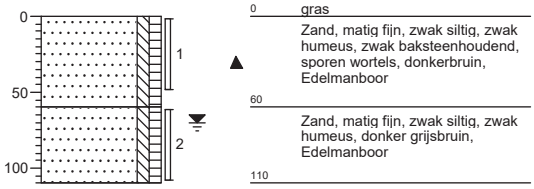
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

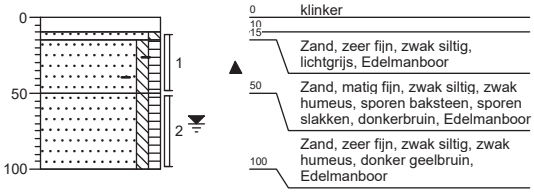
Projectnaam: Hoge Dijk 82, Oosteind

Projectcode: AM17514 **Opdrachtgever: Ordito Gilze**

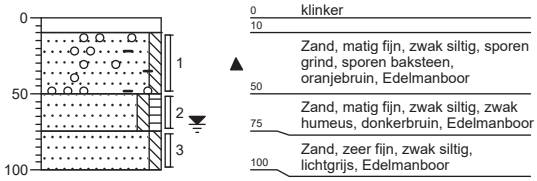
Boring: 1A



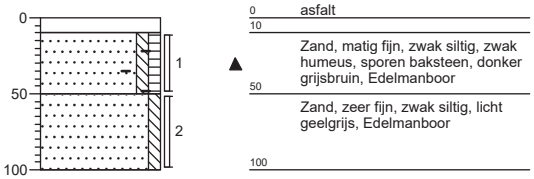
Boring: 3A



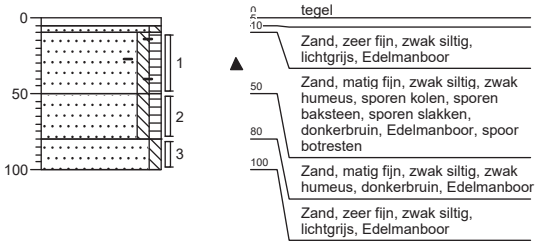
Boring: 4A



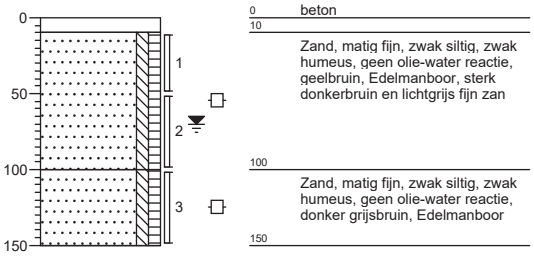
Boring: 12A



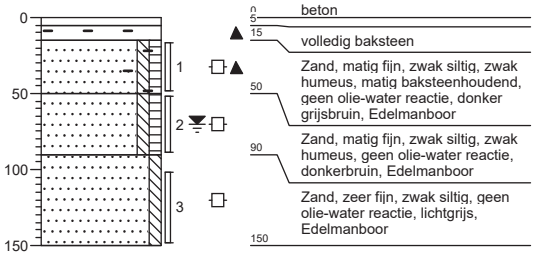
Boring: 13A



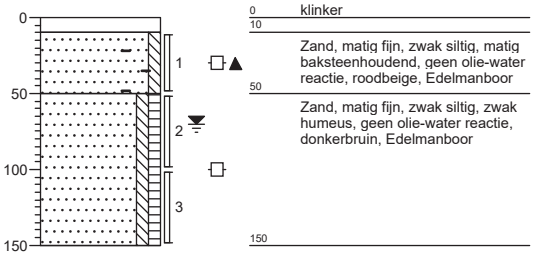
Boring: 101



Boring: 102



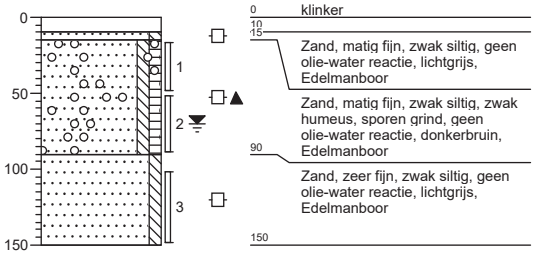
Boring: 103



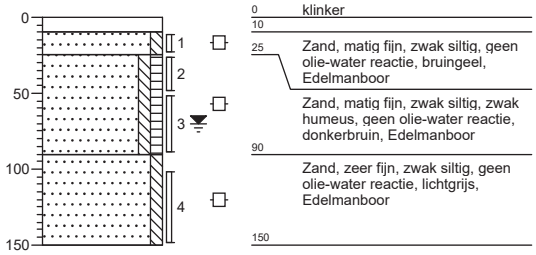
Projectnaam: Hoge Dijk 82, Oosteind

Projectcode: AM17514 **Opdrachtgever: Ordito Gilze**

Boring: 104



Boring: 105



Projectnaam: Hoge Dijk 82, Oosteind

Projectcode: AM17514 **Opdrachtgever: Ordito Gilze**

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

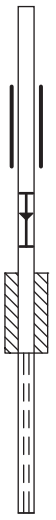
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM17514
Onderzoekslocatie	Hoge Dijk 82, Oosteind
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	18 december 2017, 3 januari 2018 en 2 februari 2018
Gecertificeerd monsternemer	[redacted]

BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	87,4	--	84,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,7	--	2,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,7	--	2,5	--				
METALEN								
barium+	120	428	<20	51,1			920	20
cadmium	0,27	0,446	<0,2	0,231	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	4,0	13,1	<1,5	3,5	15	102	190	3,0
koper	45	88,8 *	6,6	13,1	40	115	190	5,0
kwik	0,12	0,17 *	0,06	0,085	0,15	18	36	0,050
lood	60	92,1 *	15	23,1	50	290	530	10
molybdeen	2,7	2,7 *	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,0	16,5	<3	5,88	35	68	100	4,0
zink	490	1100 ***	30	68,1	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,08	--	0,02	--				
antraceen	0,02	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,20	--	0,06	--				
benzo(a)antraceen	0,15	--	0,03	--				
chryseen	0,16	--	0,04	--				
benzo(k)fluoranteen	0,10	--	0,03	--				
benzo(a)pyreen	0,13	--	0,03	--				
benzo(ghi)peryleen	0,12	--	0,04	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,12	--	0,05	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,087	1,09	0,314	0,314	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	18,1	4,9	17,5	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	9	--	7	--				
fractie C30-C40	13	--	8	--				
totaal olie C10 - C40	20	74,1	<20	50	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *12689574-001 MM1 1-1/ 3-1/ 4-1/ 12-1/ 13-1*
[2] *12689574-002 MM2 2-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.7%*	*2.7%*
2	*2.8%*	*2.5%*

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3		MM4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4						eis
	or	*br*	*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	81,0	--	80,1	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,0	--	1,5	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	2,1	--	1,5	--					
METALEN									
barium+	<20	53,6	<20	54,2				920	20
cadmium	<0,2	0,23	<0,2	0,241		0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,65	<1,5	3,69		15	102	190	3,0
koper	<5	6,98	<5	7,24		40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0498	<0,05	0,0503		0,15	18	36	0,050
lood	12	18,5	12	18,9		50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35		1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	6,07	<3	6,12		35	68	100	4,0
zink	25	57,6	<20	33,2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--					
fenantreen	0,05	--	0,02	--					
antraceen	0,01	--	<0,01	--					
fluoranteen	0,10	--	0,03	--					
benzo(a)antraceen	0,05	--	0,02	--					
chryseen	0,05	--	0,02	--					
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	0,02	--					
benzo(a)pyreen	0,04	--	0,02	--					
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	0,02	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	0,02	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,397	0,397	0,184	0,184		1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	16,3	4,9	24,5	[a]	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	46,7	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *12689574-003 MM3 15-1/ 16-1/ 17-1/ 18-1/ 19-1/ 20-1*
[2] *12689574-004 MM4 1-2/ 1-3/ 1-4/ 3-2/ 3-3/ 3-4/ 4-2/ 4-3/ 4-4/ 4-5*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*3%*	*2.1%*
4	*1.5%*	*1.5%*

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5			M6			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	84,3		--	90,3		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5		--	2,8		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	2,5		--	3,1		--				
METALEN										
barium[+]	<20	51,1		24	81,8				920	20
cadmium	<0,2	0,239		0,26	0,425		0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,5		1,5	4,71		15	102	190	3,0
koper	<5	7,12		9,4	18,3		40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0499		0,06	0,0842		0,15	18	36	0,050
lood	<10	10,9		31	47,1		50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	5,88		4,2	11,2		35	68	100	4,0
zink	<20	32,4		70	154	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01		--	2,7		--				
fenantreen	<0,01		--	0,90		--				
antraceen	<0,01		--	0,09		--				
fluoranteen	<0,01		--	0,28		--				
benzo(a)antraceen	<0,01		--	0,14		--				
chryseen	<0,01		--	0,19		--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01		--	0,12		--				
benzo(a)pyreen	<0,01		--	0,14		--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01		--	0,14		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01		--	0,14		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07		4,84	4,84	*	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	-			<4,4	11	*#[b]	8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	[a]	4,9	17,5		20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT (µg/kgds)	-			<4,4		-- #				
p,p-DDT (µg/kgds)	-			<4,4		-- #				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	-			6,16	22		200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	-			<4,4		-- #				
p,p-DDD (µg/kgds)	-			<4,4		-- #				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	-			6,16	22	*	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	-			<4,4		-- #				
p,p-DDE (µg/kgds)	-			<4,4		--				

						#				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	-			6,16	22		100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	-			18,48		--				4,2
aldrin (µg/kgds)	-			<4,4	11	#			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	-			<4,4		--				
endrin (µg/kgds)	-			<4,4		# --				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	-			9,24	33	# *	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	-			<4,4		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	-			6,2		# --				
telodrin (µg/kgds)	-			<4,4		--				
alpha-HCH (µg/kgds)	-			<4,4	11	# *#[b]	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	-			<4,4	11	*#[b]	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	-			<4,4	11	*#[b]	3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	-			<4,8		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	-			12,6		# --				
heptachloor (µg/kgds)	-			<4,4	11	*#[b]	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	-			<4,4		--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	-			<4,4		# --				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	-			6,16	22	# *	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	-			<4,4	11	*#[b]	0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	-			<4,8		*#[b]	3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	-			<4,8		--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	-			<4,4		# --				
cis-chloordaan (µg/kgds)	-			<4,4		# --				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	-			6,16	22	# *	2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	-			71,68		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	-			64,68		--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	1000		--				
fractie C12-C22	<5		--	7200		--				
fractie C22-C30	<5		--	640		--				
fractie C30-C40	<5		--	19		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		8800	31400	***	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12689574-005 MM5 2-2/ 2-3/ 2-4/ 5-2/ 5-3/ 5-4/ 5-5/ 6-2/ 6-3/ 6-4*

[2] *12689574-006 M6 14-1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
5	*0.5%*	*2.5%*
6	*2.8%*	*3.1%*

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M7			M8			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			1						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	78,8	--		87,6	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--		<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--		Geen	--					
METALEN										
zink	120	270	*	40	90,1		140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12712842-001 M7 1A-1*
[2] *12712842-002 M8 3A-1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 2.7% 2.7%

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M9		M10		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	86,3	--	82,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
zink	32	72,1	53	119	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12712842-003 M9 4A-1*
[2] *12712842-004 M10 12A-1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.7%*	*2.7%*

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M11		M12		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	80,9	--	88,1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
zink	2100	4730 ***	-		140	430	720	20
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	-		<5	--				
fractie C12-C22	-		26	--				
fractie C22-C30	-		10	--				
fractie C30-C40	-		<5	--				
totaal olie C10 - C40	-		40	143	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *12712842-005 M11 13A-1*
[2] *12712842-006 M12 101-1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.7%*	*2.7%*
2	*2.8%*	*3.1%*

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M13		M14			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2		2						eis
	or	*br*	*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	78,5	--	90,5	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--					
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	18	--					
fractie C22-C30	<5	--	29	--					
fractie C30-C40	<5	--	16	--					
totaal olie C10 - C40	<20	50	60	214	*	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *12712842-007 M13 101-3*
[2] *12712842-008 M14 102-1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
2 2.8% 3.1%

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M15			M16			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	92,2	--		84,5	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--		<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--		Geen	--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5	--		<5	--					
fractie C12-C22	65	--		6	--					
fractie C22-C30	34	--		8	--					
fractie C30-C40	16	--		<5	--					
totaal olie C10 - C40	120	429	*	<20	50		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *12712842-009 M15 103-1*
[2] *12712842-010 M16 105-1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
2 2.8% 3.1%

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M17			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	*br*					
droge stof (gew.-%)	80,5	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--					
METALEN							
zink	420	946	***	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12724184-001 M17 13A-2*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 2.7% 2.7%

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

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Hoge Dijk 82, Oosteind
Uw projectnummer	: AM17514
ALcontrol rapportnummer	: 12689574, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: PTP2DAP5

Rotterdam, 08-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17514. 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 uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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,

[redacted]

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 3-1/ 4-1/ 12-1/ 13-1
002	Grond (AS3000)	MM2 2-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1
003	Grond (AS3000)	MM3 15-1/ 16-1/ 17-1/ 18-1/ 19-1/ 20-1
004	Grond (AS3000)	MM4 1-2/ 1-3/ 1-4/ 3-2/ 3-3/ 3-4/ 4-2/ 4-3/ 4-4/ 4-5
005	Grond (AS3000)	MM5 2-2/ 2-3/ 2-4/ 5-2/ 5-3/ 5-4/ 5-5/ 6-2/ 6-3/ 6-4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.4	84.9	81.0	80.1	84.3
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	2.7	2.8	3.0	1.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	2.5	2.1	1.5	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	120	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.0	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	45	6.6	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	60	15	12	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	2.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	490	30	25	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.05	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.06	0.10	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.05	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.04	0.05	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.04	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.03	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.03	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.087 [1)]	0.314 [1)]	0.397 [1)]	0.184 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

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

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 3-1/ 4-1/ 12-1/ 13-1
002	Grond (AS3000)	MM2 2-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1
003	Grond (AS3000)	MM3 15-1/ 16-1/ 17-1/ 18-1/ 19-1/ 20-1
004	Grond (AS3000)	MM4 1-2/ 1-3/ 1-4/ 3-2/ 3-3/ 3-4/ 4-2/ 4-3/ 4-4/ 4-5
005	Grond (AS3000)	MM5 2-2/ 2-3/ 2-4/ 5-2/ 5-3/ 5-4/ 5-5/ 6-2/ 6-3/ 6-4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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		9	7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		13 [2)]	8	<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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

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.
2	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

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 AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 14-1

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	24
cadmium	mg/kgds	S	0.26
kobalt	mg/kgds	S	1.5
koper	mg/kgds	S	9.4
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	31
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.2
zink	mg/kgds	S	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	2.7 [3)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.90
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.84 [1)]
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

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

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 14-1

Analyse	Eenheid	Q	006
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
p,p-DDT	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.16 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
p,p-DDD	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.16 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
p,p-DDE	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.16 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		18.48 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
dieldrin	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
endrin	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.24 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		6.2 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<4.8 [4)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		12.6 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.16 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<4.8 [4)]
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<4.8 [4)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<4.4 [4)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.16 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		71.68 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	64.68 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		1000 [5)]
fractie C12-C22	mg/kgds		7200
fractie C22-C30	mg/kgds		640

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 14-1

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C30-C40	mg/kgds		19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	8800

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
5 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

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 AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

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

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6567450	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
001	Y6567534	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
001	Y6567488	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
001	Y6567461	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
001	Y6567462	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
002	Y6567537	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
002	Y6567460	18-12-2017	18-12-2017	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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6567463	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
002	Y6567446	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
002	Y6567471	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
002	Y6567527	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
002	Y6567489	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
002	Y6567526	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
003	Y6567533	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
003	Y6567455	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
003	Y6567531	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
003	Y6567539	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
003	Y6567453	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
003	Y6567536	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567449	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567508	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567459	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567472	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567445	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567517	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567490	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567439	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567452	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
004	Y6567447	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567473	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567480	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567528	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567465	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567529	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567524	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567532	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567514	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567464	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
005	Y6567525	18-12-2017	18-12-2017	ALC201
006	Y6567543	18-12-2017	18-12-2017	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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

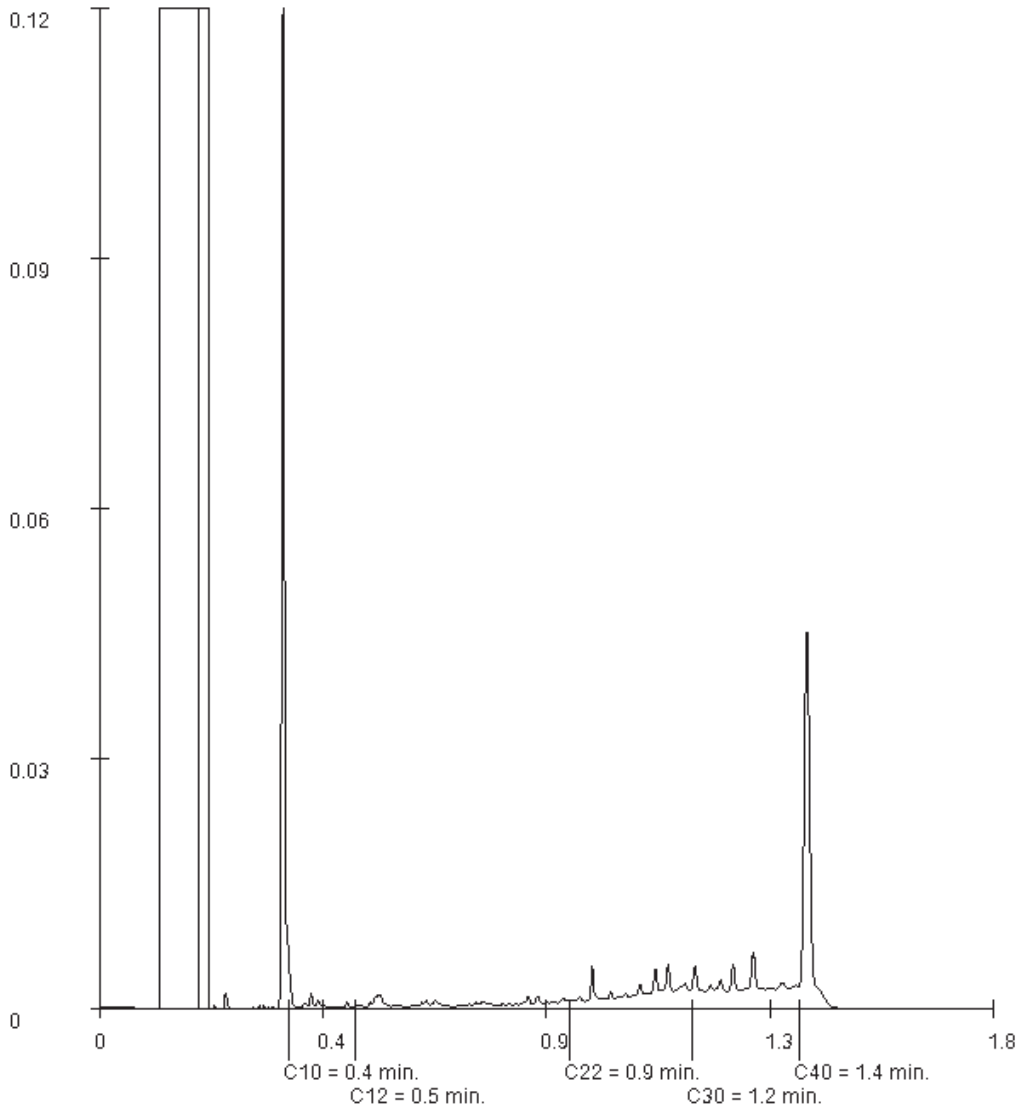
Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM11-1/ 3-1/ 4-1/ 12-1/ 13-1

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

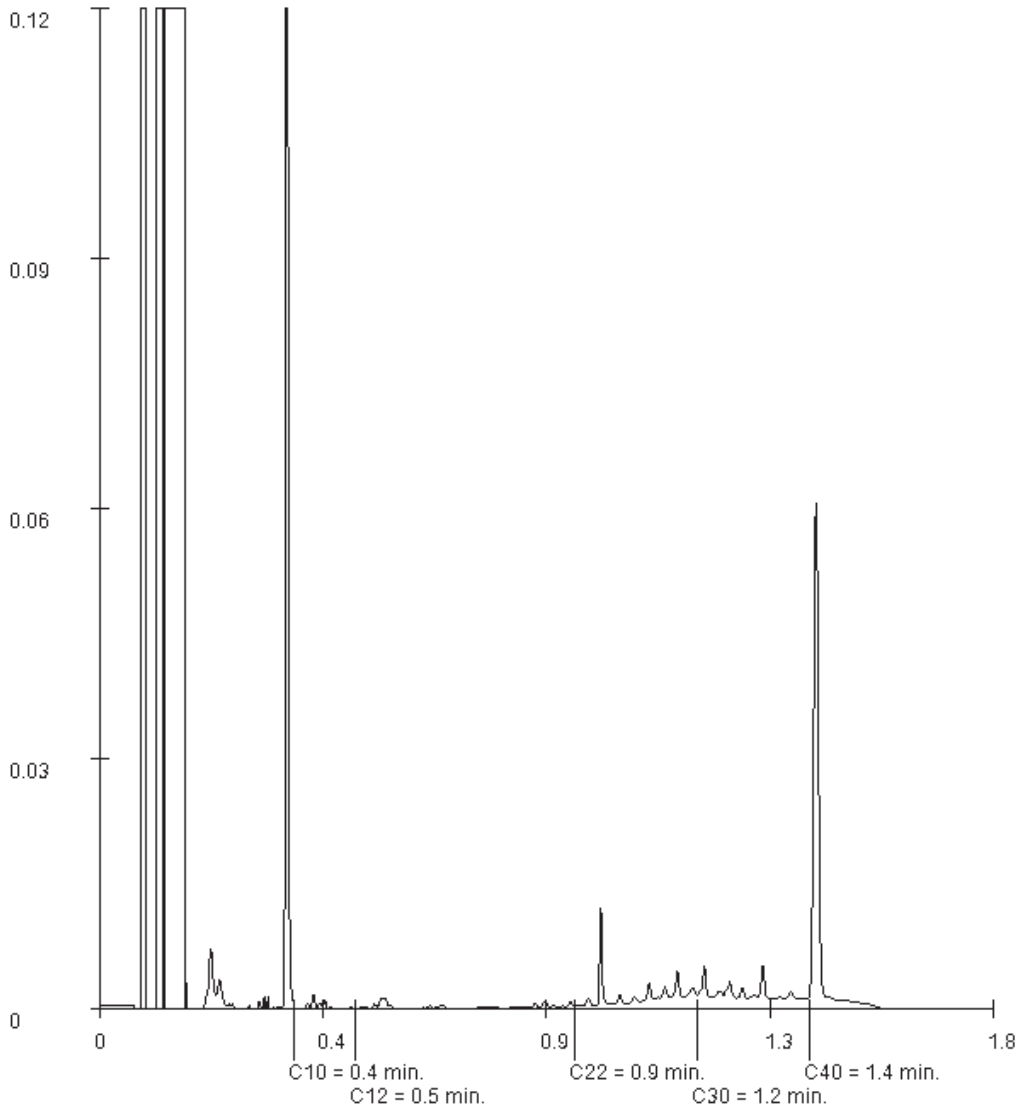
Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM22-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

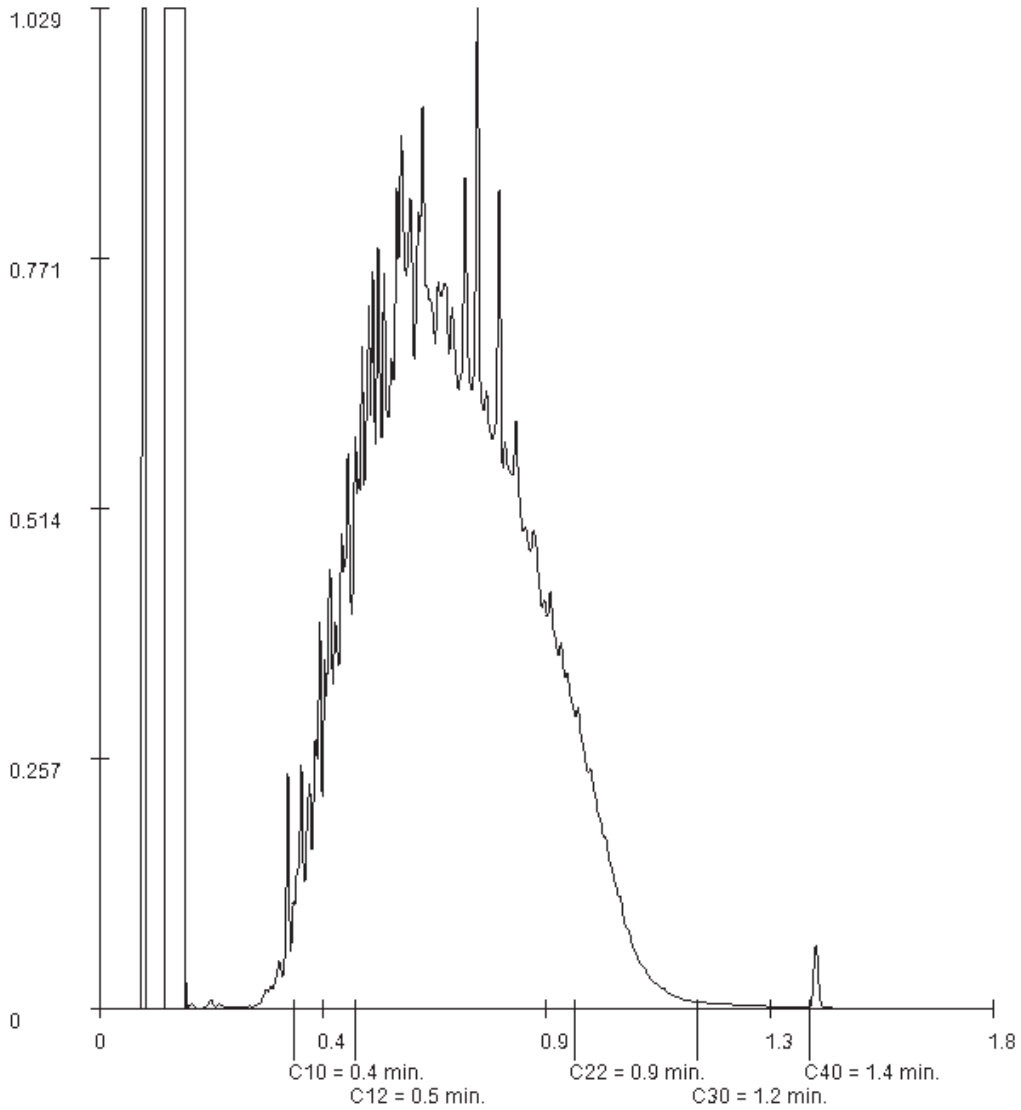
Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-12-2017
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-12-2017
Rapportnummer	12689574 - 1	Rapportagedatum	08-01-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	M614-1

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 :

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

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

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

Aeres Milieu BV
G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Hoge Dijk 82, Oosteind
Uw projectnummer	: AM17514
ALcontrol rapportnummer	: 12712842, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 7NQJ1H69

Rotterdam, 12-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17514. 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 uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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,

[redacted]

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M7 1A-1
002	Grond (AS3000)	M8 3A-1
003	Grond (AS3000)	M9 4A-1
004	Grond (AS3000)	M10 12A-1
005	Grond (AS3000)	M11 13A-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.8	87.6	86.3	82.3	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
zink	mg/kgds	S	120	40	32	53	2100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

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

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

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.

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 AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M12 101-1
007	Grond (AS3000)	M13 101-3
008	Grond (AS3000)	M14 102-1
009	Grond (AS3000)	M15 103-1
010	Grond (AS3000)	M16 105-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.1	78.5	90.5	92.2	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		26	<5	18	65	6
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	29	34	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	16	16	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	60	120	<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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

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.

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 AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6566513	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
002	Y6566560	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
003	Y6566568	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
004	Y6566473	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
005	Y6566573	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
006	Y6566969	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
007	Y6567000	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
008	Y6566996	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
009	Y6566803	02-02-2018	02-02-2018	ALC201
010	Y6567004	02-02-2018	02-02-2018	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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

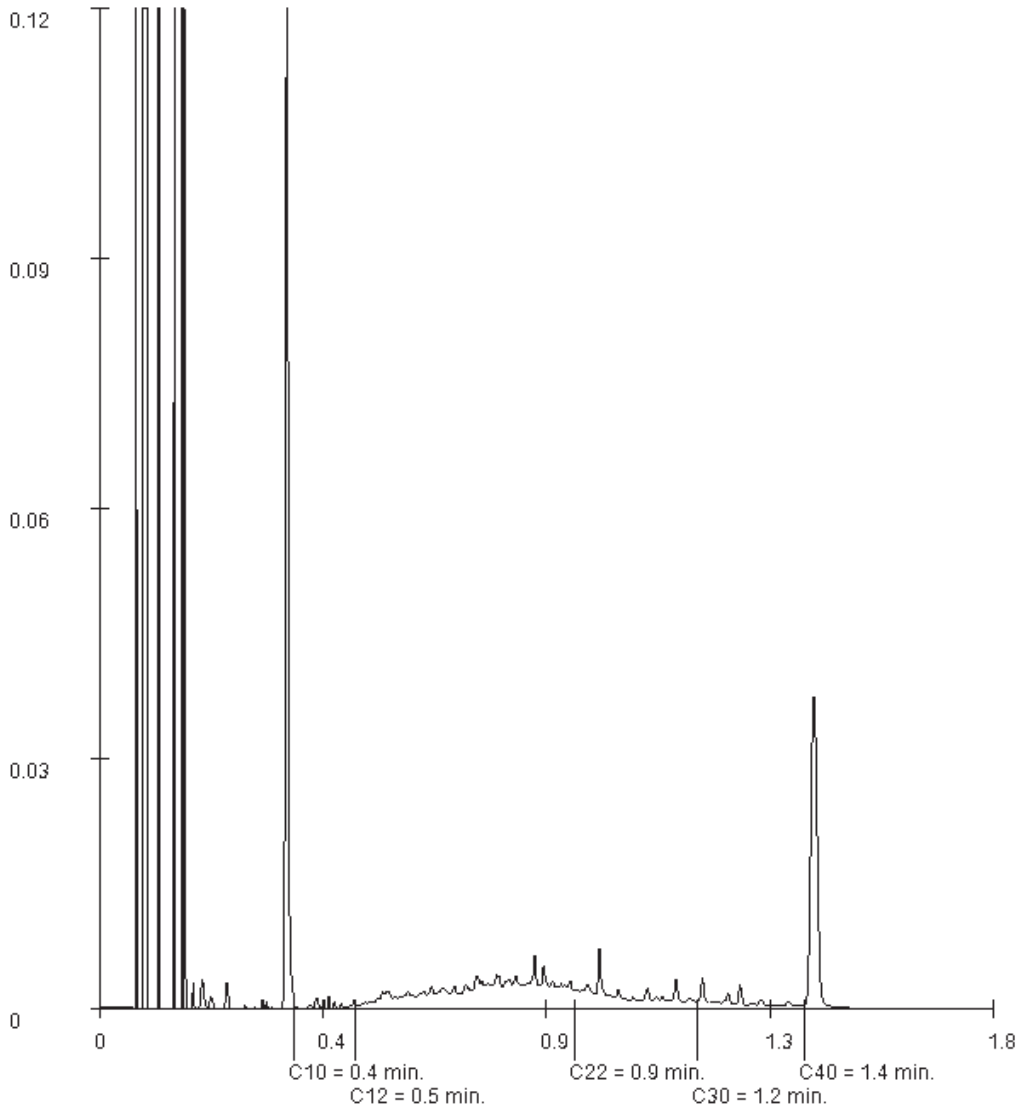
Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	M12101-1

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

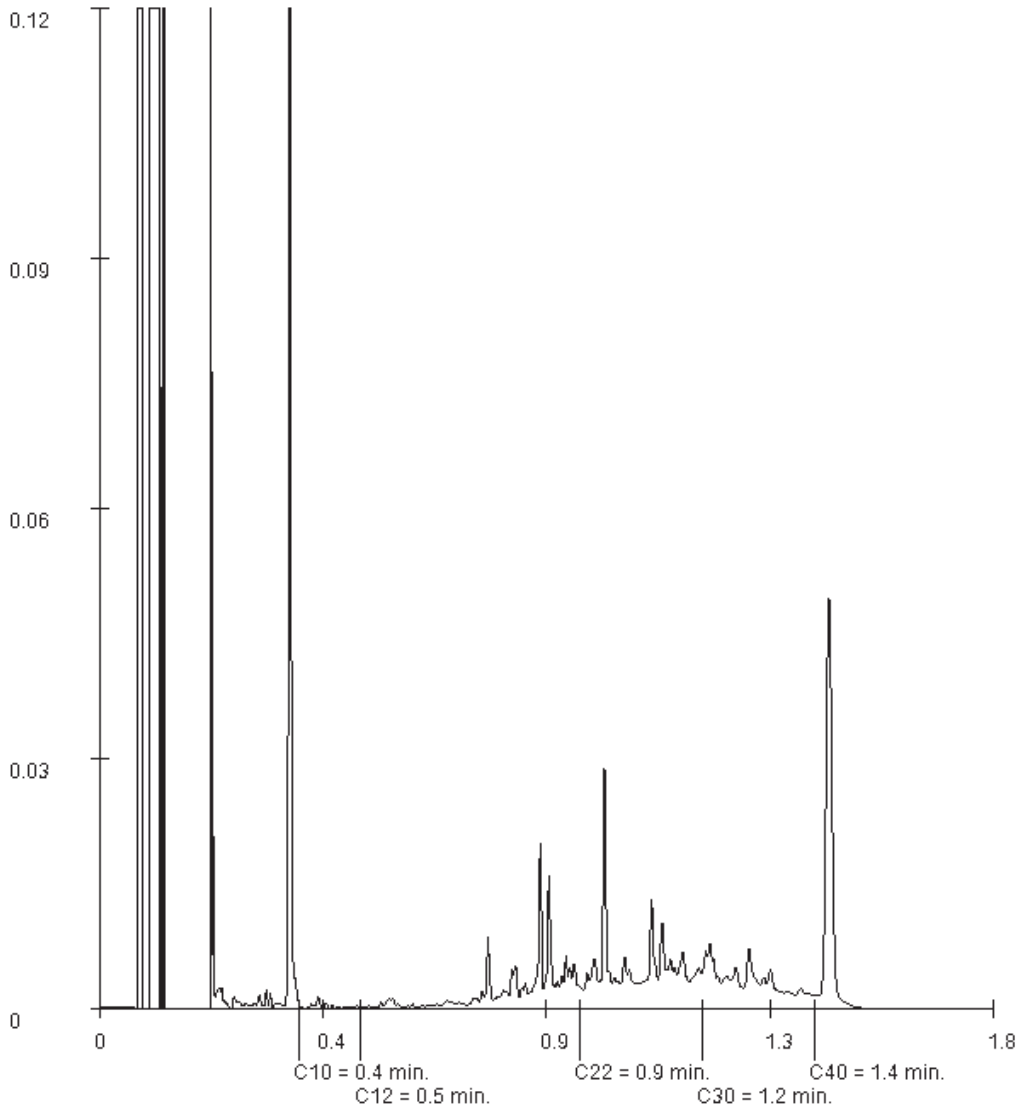
Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	M14102-1

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

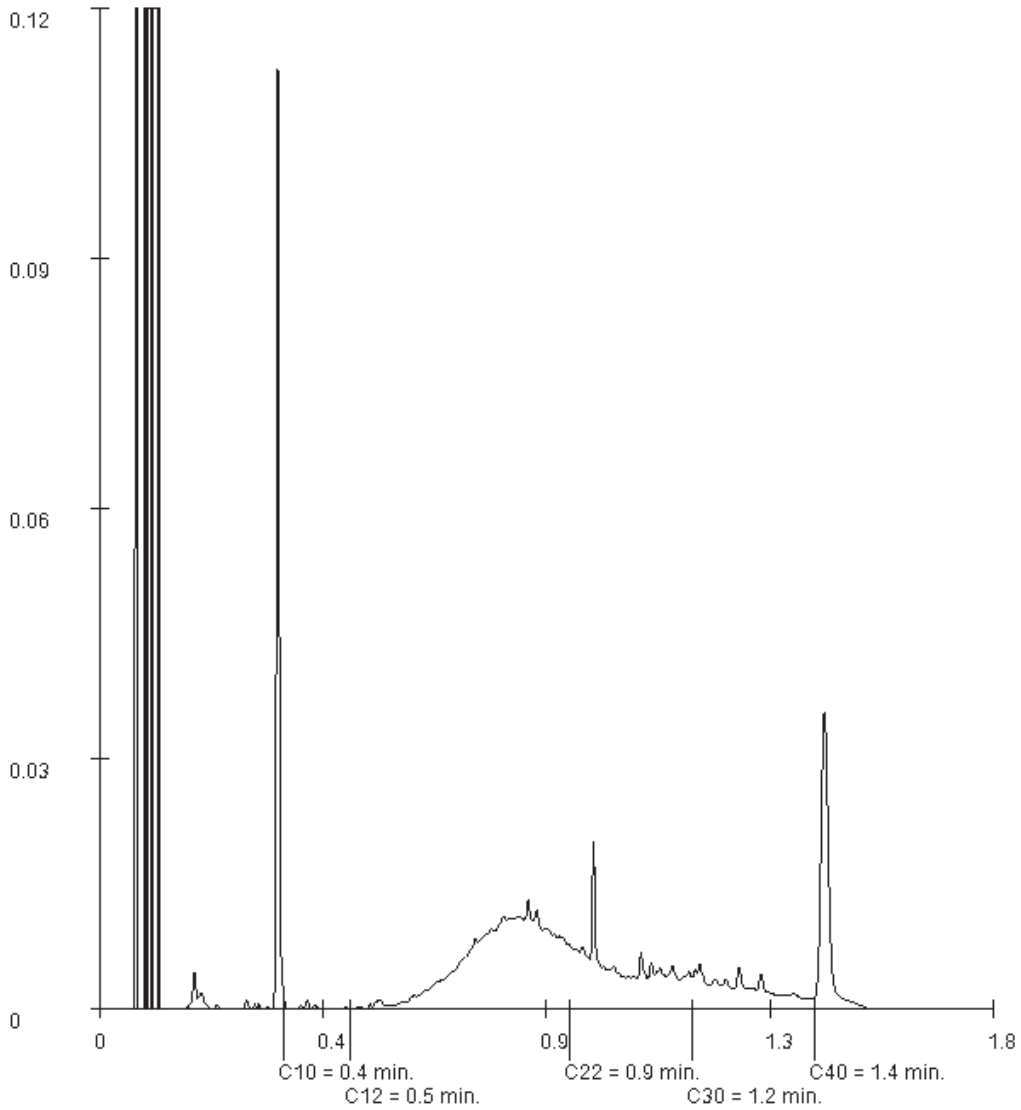
Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	M15103-1

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

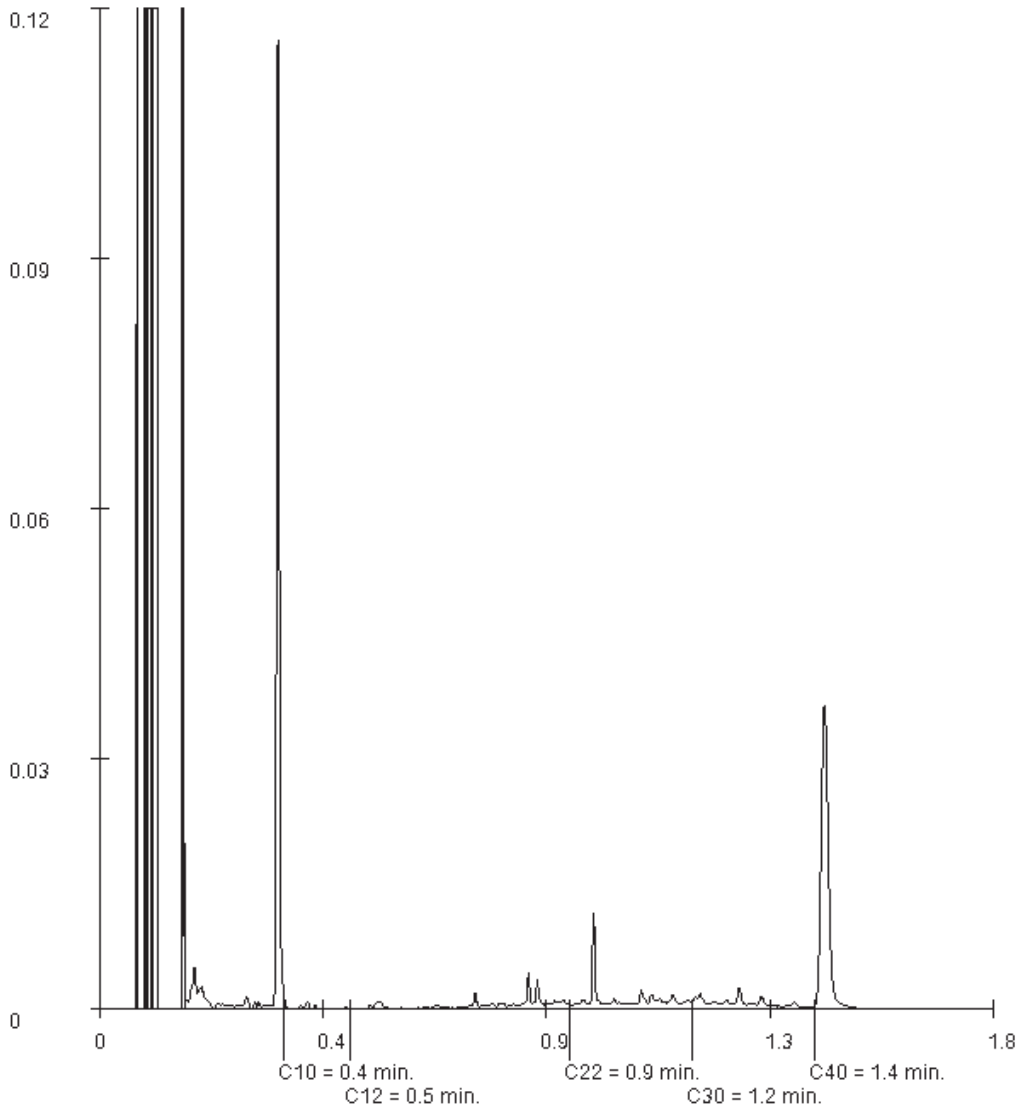
Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	05-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	05-02-2018
Rapportnummer	12712842 - 1	Rapportagedatum	12-02-2018

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	M16105-1

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

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

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Hoge Dijk 82, Oosteind
Uw projectnummer	: AM17514
ALcontrol rapportnummer	: 12724184, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 7C3P7AN7

Rotterdam, 26-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17514. 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 uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,

[redacted]

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-02-2018
Rapportnummer	12724184 - 1	Rapportagedatum	26-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M17 13A-2

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
METALEN			
zink	mg/kgds	S	420

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

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

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-02-2018
Rapportnummer	12724184 - 1	Rapportagedatum	26-02-2018

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.

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 AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	21-02-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	21-02-2018
Rapportnummer	12724184 - 1	Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6566563	02-02-2018	02-02-2018	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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM17514

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	pb 1		pb 2		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
METALEN								
barium	140	*	180	*	50	338	625	20
cadmium	<0,20		<0,20		0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2		<2		20	60	100	2,0
koper	<2,0		12		15	45	75	2,0
kwik	<0,05		<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0		<2,0		15	45	75	2,0
molybdeen	<2		<2		5,0	152	300	2,0
nikkel	3,8		<3		15	45	75	3,0
zink	34		45		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0,2		<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2		<0,2		7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--				0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2		<0,2		6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,02	a	<0,02	a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002		0,0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0,2		<0,2		7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2		<0,2		7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42		0,42		0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2		<0,2		24	262	500	0,20
chloroform	<0,2		<0,2		6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2	a	<0,2	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2		<0,2				630	0,20
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *12693187-001 pb 1*
[2] *12693187-002 pb 2*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b]	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Hoge Dijk 82, Oosteind
Uw projectnummer	: AM17514
ALcontrol rapportnummer	: 12693187, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: IAD47USE

Rotterdam, 10-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17514. 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 uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,

[redacted]

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	03-01-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	04-01-2018
Rapportnummer	12693187 - 1	Rapportagedatum	10-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	140 [1)]	180 [1)]
cadmium	µg/l	S	<0.20 [1)]	<0.20 [1)]
kobalt	µg/l	S	<2 [1)]	<2 [1)]
koper	µg/l	S	<2.0 [1)]	12 [1)]
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 [1)]	<2.0 [1)]
molybdeen	µg/l	S	<2 [1)]	<2 [1)]
nikkel	µg/l	S	3.8 [1)]	<3 [1)]
zink	µg/l	S	34 [1)]	45 [1)]
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [2)]	0.21 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [2)]	0.42 [2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	03-01-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	04-01-2018
Rapportnummer	12693187 - 1	Rapportagedatum	10-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

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 AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	03-01-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	04-01-2018
Rapportnummer	12693187 - 1	Rapportagedatum	10-01-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	03-01-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	04-01-2018
Rapportnummer	12693187 - 1	Rapportagedatum	10-01-2018

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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G6420941	04-01-2018	03-01-2018	ALC236
001	G6420940	04-01-2018	03-01-2018	ALC236
001	B1609278	04-01-2018	03-01-2018	ALC204
002	G6420943	04-01-2018	03-01-2018	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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	03-01-2018
Projectnummer	AM17514	Startdatum	04-01-2018
Rapportnummer	12693187 - 1	Rapportagedatum	10-01-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1609284	04-01-2018	03-01-2018	ALC204
002	G6420942	04-01-2018	03-01-2018	ALC236

Paraaf :

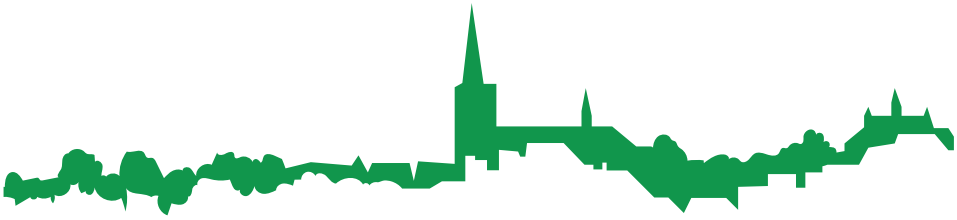
TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 4 AANVULLEND BODEMONDERZOEK



aeres milieu

postadres: Postbus 1015 – 6040 KA Roermond | bezoekadres: Noordhoven 4 – 6042 NW Roermond
telefoon 0475 – 32 00 00 - email info@aeres-milieu.nl - internet www.aeres-milieu.nl
IBAN NL15 RABO 0320 5433 66 - KvK 12063933 – BTW nummer: NL 8171.22.953.B.01

Ordito B.V.
t.a.v. de heer C. van Kuijk
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Roermond : 5 juni 2018
Ons kenmerk : AM18235
Betreft : Aanvullend bodemonderzoek (fase 2) Hoge Dijk 82, Oosteind

Geachte heer Van Kuijk,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een aanvullend bodemonderzoek (fase 2) uitgevoerd voor het plangebied Hoge Dijk 82 in Oosteind (gemeente Oosterhout). Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Het uitgevoerde bodemonderzoek bestaat uit een afperkend grondonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging (wonen met tuin) van het terrein en de resultaten van een in de periode december 2017 tot februari 2018 uitgevoerd verkennend en aanvullend bodemonderzoek (Aeres Milieu rapport AM17514). De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft een sterk verhoogd gehalte aan zink ter plaatse van boring 13A aanleiding tot het uitvoeren van aanvullende boringen en analyses met als doel om de omvang van de verontreiniging met zink in het horizontale en verticale vlak af te perken.

Op afbeelding 1 is de begrenzing van de onderzoekslocatie aangegeven.

Afbeelding 1: luchtfoto met de begrenzing van de onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK viewer)

Onderzoeksopzet
Voor het bepalen van de omvang van het sterk verhoogde gehalte aan zink in grond ter plaatse van boring 13A worden volgens de in onderstaande tabel boringen en analyses verricht.

(handmatige) boringen	Analyses
8 boringen tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m-mv. grondmonstername	5 analyses grondmonsters op zink

Tabel 1: onderzoeksopzet afperkend grondonderzoek (fase 2)

Uitvoering veldwerkzaamheden
De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 mei 2018 onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer de heer H. van den Tillaar.

De boringen voor het afperkend grondonderzoek zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (∅ 7 cm). De boringen zijn doorgezet tot de onderzijde van de verdachte laag. Voor de verticale afperking van de verontreiniging is boring 201 verricht ter plaatse van boorpunt 13A uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek. Voor de horizontale afperking zijn de boringen 202 t/m 208 geplaatst in een raster van circa 5x5 meter rondom boorpunt 13A.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Op basis van de visuele beoordeling van het opgeboorde bodemmateriaal en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden.

Zie bijlage 2 voor een situatietekening met boorpunten. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen. Deze zijn opgenomen in bijlage 3.

Analyses en resultaten
De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel.

Monsternummer	Afperking	Grondmonster(s) [1)]	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen
M1	verticaal	201-3	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden/afwijkingen
M2	horizontaal	202-1	0,15 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, sporen kolen
M3	horizontaal	203-1	0,1 – 0,5	Sporen baksteen, sporen kolen
M4	horizontaal	205-2	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden/afwijkingen
M5	horizontaal	206-1	0,15 – 0,7	Geen bijzonderheden/afwijkingen

Tabel 2: schema grond(meng)monsters
[1)] Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

De resultaten worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van navolgende sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing plaats dient te vinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Monster	**Bodemlaag [m-mv]**	**Visuele waarnemingen**	**Verhoogde component**	**Berekende concentratie en toetsing**	
M1 (201-3)	1,0 – 1,5	geen bijzonderheden/afwijkingen	---	---	---
M2 (202-1)	0,15 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, sporen kolen	---	---	---
M3 (203-1)	0,1 – 0,5	geen bijzonderheden/afwijkingen	Zink	363	*
M4 (205-2)	0,1 – 0,5	geen bijzonderheden/afwijkingen	--	-	-
M5 (206-1)	0,15 – 0,7	geen bijzonderheden/afwijkingen	--	-	-

Tabel 3: Toetsingsresultaten van de grondmonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat alleen in grondmonster M3 (boring 203; dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv.) een licht verhoogd gehalte aan zink is aangetoond.

CONCLUSIE

Uit de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek (fase2) blijkt dat alleen in het geanalyseerde grondmonster M3 (boring 203; dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) een licht verhoogd gehalte aan zink is aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van boorpunt 13A uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek (fase 1) geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het eerder aangetoonde sterk verhoogd gehalte aan zink wordt door voorliggend onderzoek niet bevestigd. Het betreft hier een puntverontreiniging met een omvang van maximaal enkele m^3. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Geadviseerd wordt om bij eventueel toekomstig grondverzet de verontreinigde grond conform de geldende regelgeving separaat te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker. Het bevoegd gezag (de gemeente Oosterhout) dient voor aanvang van de ontgraving hiervan in kennis te worden gesteld door middel van een op te stellen Plan van Aanpak.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek kan geconcludeerd worden dat na het verwijderen van deze kleine verontreinigingsspot er vanuit milieuhygiënische oogpunt geen belemmering meer bestaat voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie tot woongebied.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer G. Reuver.

Met vriendelijke groet,

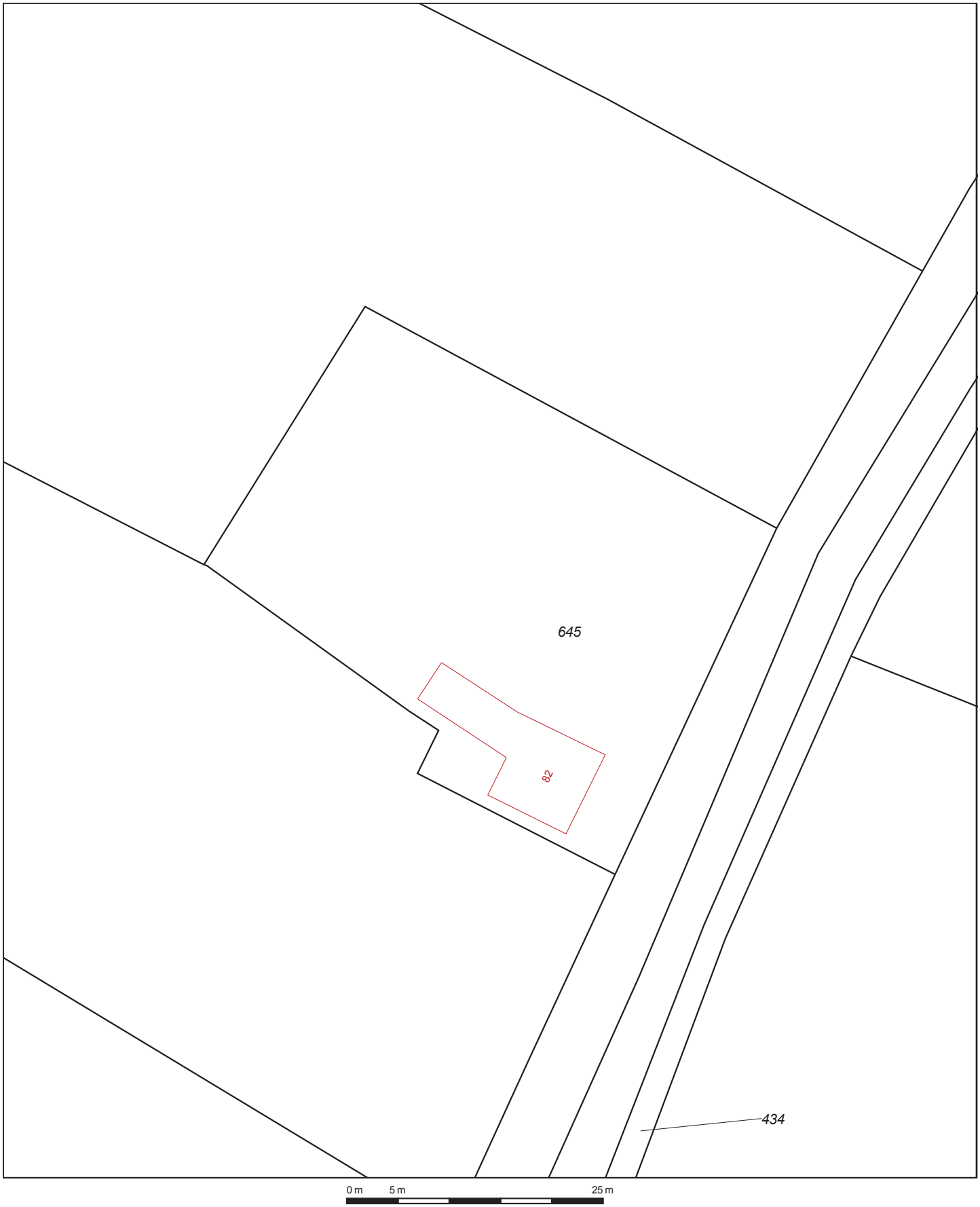
Ing. J.M.G. Reuver
[directeur]

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale kaart
2 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten verkennend bodemonderzoek en aanvullend onderzoek fase 1 en fase 2
3 Boorprofielbeschrijvingen boringen fase 2
4 Verklaring veldmedewerker
5 Toetsingstabellen en analyserapport aanvullend bodemonderzoek fase 2

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



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, 6 december 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	OOSTERHOUT
Sectie	V
Perceel	645

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.

0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OOSTERHOUT V 645
Hoge Dijk 82, 4909 BN OOSTEIND
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

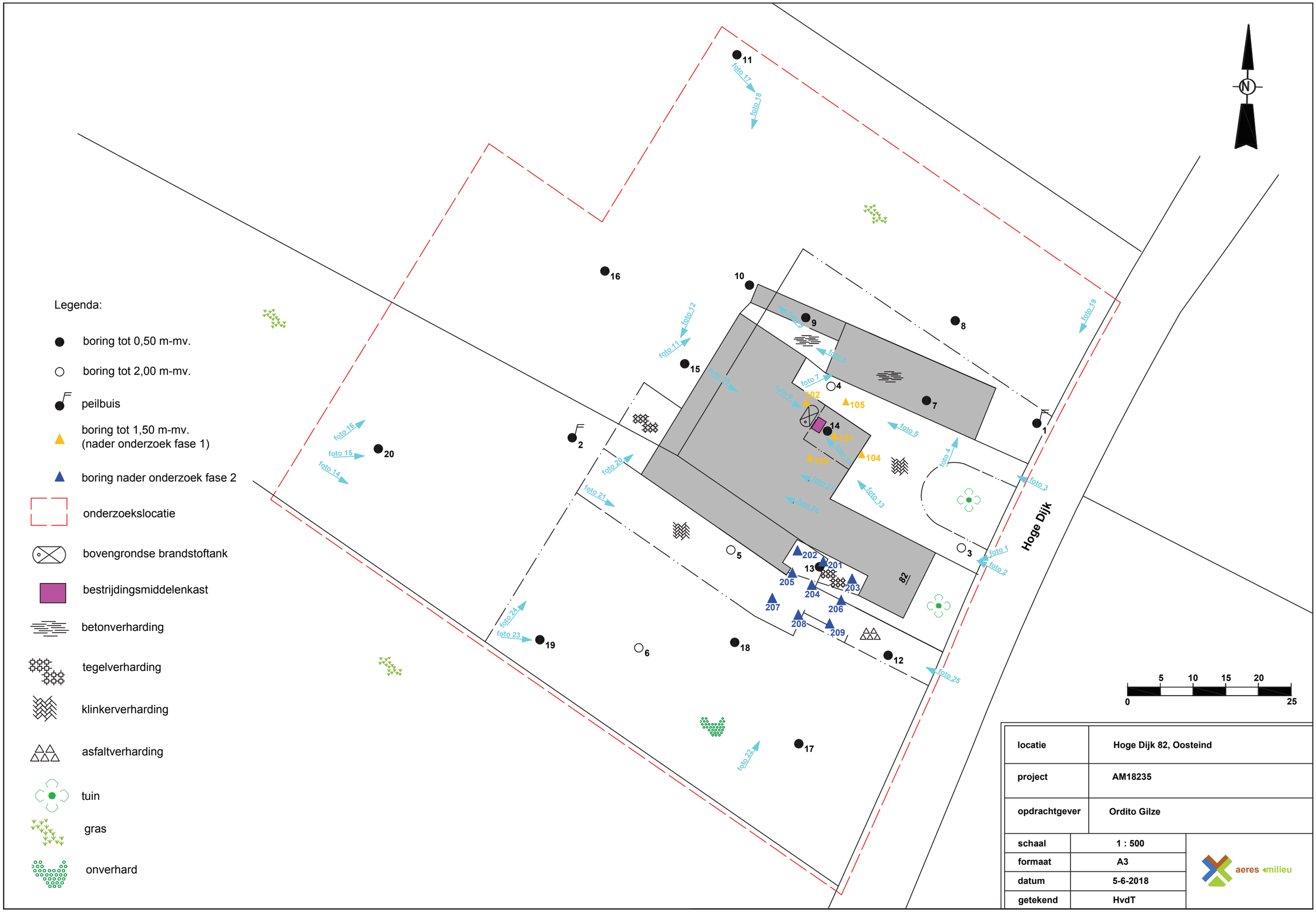
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

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

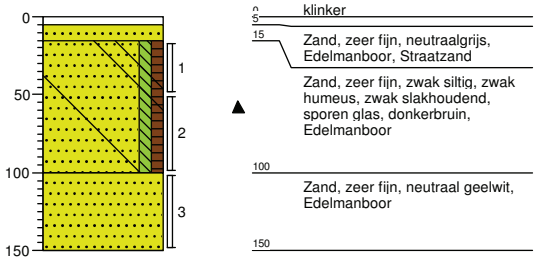
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten


Legenda:
boring tot 0,50 m-mv.
boring tot 2,00 m-mv.
peilbuis
boring tot 1,50 m-mv.
(nader onderzoek fase 1)
boring nader onderzoek fase 2
onderzoekslocatie
bovengrondse brandstoftank
bestrijdingsmiddelenkast
betonverharding
tegelverharding
klinkerverharding
asfaltverharding
tuin
gras
onverhard
Hoge Dijk
82
N
0
5
10
15
20
25
locatie
Hoge Dijk 82, Oosteind
project
AM18235
opdrachtgever
Ordito Gilze
schaal
1 : 500
formaat
A3
datum
5-6-2018
getekend
HvdT
aeres milieu

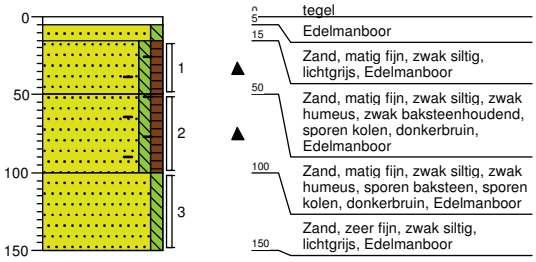
BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

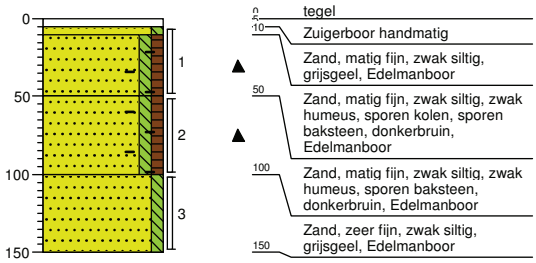
Boring: 201



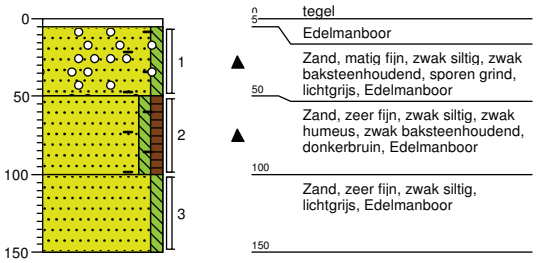
Boring: 202



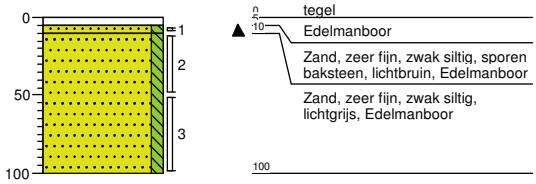
Boring: 203



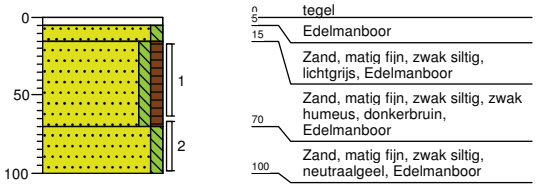
Boring: 204



Boring: 205



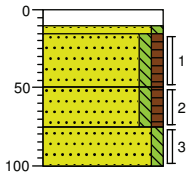
Boring: 206



Projectnaam: Hoge Dijk 82, Oosteind

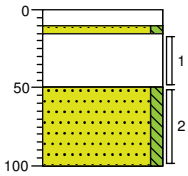
Projectcode: AM18235 **Opdrachtgever: Ordito B.V.**

Boring: 207



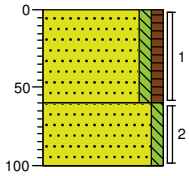
0	klinker
10	
15	Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
75	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 208



0	klinker
10	
15	Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50	Lichtgrijs, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 209



0	erf
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	

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
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

BIJLAGE 4

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM18235
Onderzoekslocatie	Hoge Dijk 82, Oosteind
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	24 mei 2018
Gecertificeerd monsternemer	[redacted]

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM18235

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M1		M2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	81,0	--	85,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	3,3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,3	--	4,4	--				
METALEN								
zink	<20	32,7	51	105	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12794294-001 M1 201(3)*
[2] *12794294-002 M2 202(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*0.5%*	*2.3%*
2	*3.3%*	*4.4%*

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM18235

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M3		M4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		3					eis
	or	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	84,3	--	90,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		0,7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	-		2,9	--				
METALEN								
zink	160	363 *	<20	31,8	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12794294-003 M3 203(1)*
[2] *12794294-004 M4 205(2)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 0.7% 2.9%

Projectnaam Hoge Dijk 82, Oosteind
Projectcode AM18235

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	or	*br*				
droge stof (gew.-%)	82,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
METALEN						
zink	57	129	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12794294-005 M5 206(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 0.7% 2.9%

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Hoge Dijk 82, Oosteind
Uw projectnummer	: AM18235
SYNLAB rapportnummer	: 12794294, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 2BQFRMLW

Rotterdam, 06-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18235. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

TESTEN RvA L 028
SYNLAB Analytics & Services 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 AS3000

Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	25-05-2018
Projectnummer	AM18235	Startdatum	25-05-2018
Rapportnummer	12794294 - 1	Rapportagedatum	06-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 201(3)
002	Grond (AS3000)	M2 202(1)
003	Grond (AS3000)	M3 203(1)
004	Grond (AS3000)	M4 205(2)
005	Grond (AS3000)	M5 206(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.0	85.6	84.3	90.6	82.4
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	3.3		0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	4.4		2.9	
METALEN							
zink	mg/kgds	S	<20 [1)]	51 [1)]	160 [1)]	<20 [1)]	57 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	25-05-2018
Projectnummer	AM18235	Startdatum	25-05-2018
Rapportnummer	12794294 - 1	Rapportagedatum	06-06-2018

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	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services 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 AS3000

Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analyserapport

Projectnaam	Hoge Dijk 82, Oosteind	Orderdatum	25-05-2018
Projectnummer	AM18235	Startdatum	25-05-2018
Rapportnummer	12794294 - 1	Rapportagedatum	06-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7036143	25-05-2018	24-05-2018	ALC201
002	Y7036058	25-05-2018	24-05-2018	ALC201
003	Y7036183	25-05-2018	24-05-2018	ALC201
004	Y7036184	25-05-2018	24-05-2018	ALC201
005	Y7036187	25-05-2018	24-05-2018	ALC201

Paraaf :

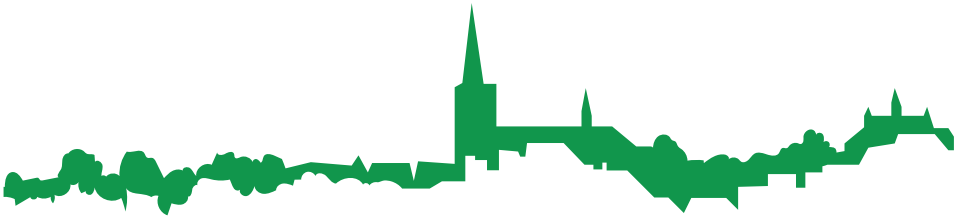
SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 5 FLORA EN FAUNA INSPECTIE



RAPPORT
Flora- en fauna-inspectie
voor de herinrichting van een perceel
aan de Hogedijk 82 te Oosteind

Opdrachtgever
Ordito Gilze B.V.
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM17514

Status rapport
Definitief

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
ir. J.P.M. Hovens (Faunaconsult)		28 december 2017
Kwaliteitscontrole:	**paraaf**	**datum**
ing. G. Reuver		28 december 2017

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. WET- EN REGELGEVING 4

3. WERKWIJZE 5
3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden ... 5
3.2 Werkwijze flora- en fauna-inspectie ... 5

4. AANWEZIGE BESCHERMDE NATUURWAARDEN 6
4.1 Beschrijving plangebied ... 6
4.2 Bevindingen ... 9
5. MOGELIJKE EFFECTEN 12

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

LITERATUUR 14

BIJLAGE 1. TOELICHTING PER BESCHERMINGSREGIME 15

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu in samenwerking met Faunaconsult een flora- en fauna-inspectie uitgevoerd voor de herinrichting van een perceel aan de Hogedijk 82 te Oosteind (zie figuur 1.1). Momenteel heeft het perceel een bestemming als Agrarisch Bedrijf. De bestemming gaat gewijzigd worden naar Wonen. Alle bestaande agrarische bebouwing en de bedrijfswoning zullen afgebroken worden en hiervoor in de plaats komt een nieuwe woning. De rest van het voormalige agrarische bouwvlak zal een bestemming Agrarisch zonder bebouwing of Groen krijgen. Het agrarische bouwvlak is ca. 9.200 m^2 groot.

Figuur 1.1. Globale ligging van de planlocatie.

De voorgenomen ontwikkeling heeft aanleiding gegeven voor deze inspectie. Hierin is nagegaan welke effecten de ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden). Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming (Wn). Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

2. WET- EN REGELGEVING

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wn), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De directe bescherming van dier- en plantensoorten was geregeld onder de Flora- en faunawet. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten. Het aspect soortbescherming blijft in de nieuwe wetgeving in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wn niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wn kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkingsmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

- **Vogels**

alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wn). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over;

- **Internationaal beschermde soorten**

alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wn);

- **Overige beschermde soorten**

soorten genoemd in de bijlage bij de Wn, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wn). Hieronder vallen ondermeer de ‘algemene’ soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt voor de mol; die onder de Wet natuurbescherming niet meer is beschermd).

De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wn worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wn) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

3. WERKWIJZE

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden

Momenteel heeft het perceel een bestemming als Agrarisch Bedrijf. De bestemming gaat gewijzigd worden naar Wonen. Alle bestaande agrarische bebouwing en de bedrijfswoning zullen afgebroken worden en hiervoor in de plaats komt een nieuwe woning. De rest van het voormalige agrarische bouwvlak zal een bestemming Agrarisch zonder bebouwing of Groen krijgen. Het agrarische bouwvlak is ca. 9.200 m2 groot.

3.2 Werkwijze flora- en fauna-inspectie

Op 8 december 2017 heeft Faunaconsult het onderzoeksgebied en de directe omgeving ervan bezocht. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en beschermde planten. Het plangebied werd geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde planten, vogelnesten en voorplantingsplaatsen en rustplaatsen van beschermde dieren. Alle gebouwen werden van binnen en buiten geïnspecteerd met behulp van een zaklamp, ladder en boomcamera.

Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (RAVON, 2006, 2007, 2010, 2011 en 2013) en de waarnemingsoverzichten op www.ravon.nl/tijdschrift is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

4. AANWEZIGE BESCHERMDE NATUURWAARDEN

4.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied, tussen de plaatsen Dongen en Oosterhout in, aan de Hogedijk 82 in Oosteind. In het plangebied zijn diverse gebouwen aanwezig: zie figuur 4.1.1.

Figuur 4.1.1. In het plangebied zijn diverse gebouwen aanwezig, weergegeven door de cijfers. Zie de tekst hieronder voor een verdere toelichting.
1 = woonhuis (zie de grote foto op de voorzijde van dit rapport en de kleine foto linksonder);.
2 = stal/loods (zie kleine foto rechtsboven op de voorzijde van dit rapport) met kleine aanbouw (zie figuur 4.1.2.);
3 = 2 open werkschuren (zie figuren 4.1.3. en 4.1.4.);
4 = de materialenopslag (zie figuur 4.1.5.)
5 = twee kasjes en een tuinhuisje (zie figuur 4.1.6.).

In de voortuin van het woonhuis zijn een buxushaag, leilindes, hortensia en andere tuinplanten aanwezig. Daarnaast is er ten zuiden van de woning een tuintje waar twee kasjes en een tuinhuisje staan. Aan de noordzijde van de woning is nog een tuintje. In de tuintjes staan soorten als beuk(haag), bamboe, yucca, zilverspar en coniferen.

Figuur 4.1.2. De kleine aanbouw.

Figuur 4.1.3. De grote open werkschuur.

Figuur 4.1.4. De kleine open werkschuur.

Figuur 4.1.5. De materialenopslag.

Figuur 4.1.6. De 2 kasjes en het tuinhuisje.

4.2 Bevindingen

In het plangebied zijn geen holle bomen aanwezig en de aanwezige opgaande begroeiingen zijn te gering om als vaste vliegroute van vleermuizen te kunnen fungeren.

Het woonhuis heeft aan één zijde klimop (zie grote foto voorzijde); hier zijn geen openingen waardoor vleermuizen de spouw in kunnen. Aan de andere zijde van het woonhuis bevinden zich ventilatieopeningen in de buitengevel. Deze zitten echter vol met spinnenwebben (zie figuur 4.2.1), zodat hierdoor geen vleermuizen de spouw binnengaan.

Figuur 4.2.1. Ventilatierooster in de muur van het woonhuis, vol met spinnenwebben.

Onder de onderste rijen dakpannen van het woonhuis zijn huismusnesten afwezig (geïnspecteerd m.b.v. een ladder). Daarnaast liggen de gevelpannen van het woonhuis in de specie (zie figuur 4.2.2), zodat het voorkomen van huismusnesten ook hier is uitgesloten, evenals vleermuisverblijven en gierzwaluwnesten.

Figuur 4.2.2. De gevelpannen van het woonhuis liggen in specie.

Achter de stal/loods (2 in 4.1.1.) bevindt zich een kleine aanbouw (zie figuur 4.1.2.), waarvan het dak met eternieten golfplaten is belegd. Onder dit dak is een plafond aangebracht dat bestaat uit styroporplaten. De ruimte tussen het dak en het plafond was volledig te inspecteren en bleek te zijn bezaaid met keutels van bruine ratten (niet beschermd). Jaarrond beschermde vogelnesten waren hier afwezig.

De overige gebouwen zijn alle enkelwandig en tijdens het veldbezoek van binnen en buiten zorgvuldig geïnspecteerd. Vleermuisuitwerpselen, steenmarteruitwerpselen, jaarrond beschermde vogelnesten etc. zijn afwezig.

Waarschijnlijk broeden er in het broedseizoen algemeen voorkomende vogels zoals de merel in de opgaande vegetaties in het plangebied. Voor kleine marterachtigen als wezel en bunzing is er te weinig dekking aanwezig. Het is echter mogelijk dat algemene amfibieënsoorten de begroeide delen van het plangebied als landhabitat gebruiken. Reptielen zijn afwezig en andere soorten, die beschermd zijn onder de Wn, zijn niet te verwachten in het plangebied. Tabel 4.2. geeft de beschermde soorten weer die (mogelijk) een vaste voortplantings- of rustplaats in het plangebied hebben.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	Vogelnesten (categorie 5)	Vogels met jaarrond beschermd nest	Internationaal beschermde soorten	Overige beschermde soorten
Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*)				X
Huisspitsmuis (*Crocidura russula*)				X
Veldmuis (*Microtus arvalis*)				X
Gewone pad (*Bufo bufo*)				X
Bruine kikker (*Rana temporaria*)				X

Tabel 4.2. (Potentieel) in het gebied voorkomende beschermde soorten. Het beschermingsregime van de soorten in de Wn is eveneens weergegeven.

5. MOGELIJKE EFFECTEN

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen onderstaande effecten op beschermde flora en fauna optreden:

- Door bomen en struiken tijdens het broedseizoen te rooien, kunnen nesten van broedende vogels worden verstoord, hun jongen kunnen hierdoor te lang worden achtergelaten en eieren kunnen te lang niet worden bebroed. Ook kunnen vogels/nesten of jongen worden vernietigd.
- Bij de werkzaamheden kunnen vaste voortplantings- of rustplaatsen van algemene beschermde zoogdieren en amfibieën worden aangetast. Individuen kunnen hierbij worden verwond of gedood.

In tabel 5. zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wn weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

Soort	**Beschermings regime Wn**	**Art. 3.1 lid 1**	**Art. 3.1 lid 2**	**Art. 3.5 lid 1**	**Art. 3.5 lid 2**	**Art. 3.5 lid 3**	**Art. 3.5 lid 4**	**Art. 3.10 lid 1**
Algemene in opgaande vegetaties broedende vogels	Vogels	X	X					
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	Overige soorten							X

Tabel 5. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wn. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen.

Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)
- lid 1: het opzettelijk doden en vangen van vogels
- **lid 2**: het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten

Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):
- lid 1: het opzettelijk doden of vangen van soorten
- lid 2: het opzettelijk verstoren van soorten
- lid 3: het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van soorten
- lid 4: het beschadigen en vernielen van de voorplantingsplaatsen en rustplaatsen van soorten

Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten): het is verboden
(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en
De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wn).

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen voorkomende soorten (A-soorten): vrijstelling
In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wn zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in de provincie Noord-Brabant een algemene vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wn): deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten tijdens het werk worden aangetroffen dieren zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Algemeen voorkomende vogels: kappen van bomen buiten het broedseizoen
In de te rooien bomen en struiken komen in het broedseizoen mogelijk beschermde vogelnesten voor. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd en waarvoor geen omgevingscheck nodig is. Doden en vernielen van broedvogels/eieren/jongen kan worden voorkomen door het kappen van bomen en struiken buiten het broedseizoen uit te voeren (buiten de periode 15 maart – 15 juli). Door naleving van deze aangepaste werkwijze worden ten aanzien van vogels geen overtredingen van de Wn begaan.

LITERATUUR

- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Provincie Noord-Brabant, 2016. Nieuwsbrief Wet natuurbescherming, december 2016.
- Provinciale staten van Noord-Brabant. 2016. Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels ter bescherming van de natuur (Verordening natuurbescherming Noord-Brabant). Link: http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Noord-Brabant/600901/CVDR600901_1.html
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- RAVON, 2011. Waarnemingenoverzicht 2010. RAVON, 42: 105-119.
- RAVON, 2013. Waarnemingenoverzicht 2012. RAVON, 51: 119-132.

BIJLAGE 1. TOELICHTING PER BESCHERMINGSREGIME

Vogels

Verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wn. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wn)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wn)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wn)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wn)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wn)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wn);
- het, voor zover bij of krachtens de Wn toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wn).

Het beschermingsregime gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten (‘GS’) kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten (‘PS’) kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de ‘minister’) het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico’s en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan,
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en
- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
    - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    - ter bescherming van flora of fauna;
    - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
    - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Internationaal beschermde soorten

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de 'strikt beschermde soorten', omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatsoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

Verbodsbepalingen
De belangrijkste verboden uit de Wn zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 1 Wn
- het opzettelijk verstoren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 2 Wn);
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 3 Wn)
- het beschadigen en vernielen van de voorplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 4 Wn)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 5 Wn);
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsoorten (artikel 3.6 I lid 2 Wn).

Criteria voor ontheffing of vrijstelling
Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wn). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wn) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
    - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
    - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Overige beschermde soorten

Dit aanvullende beschermingsregime vloeit niet voort uit Europese wet- of regelgeving en beschermt alleen de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wn. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wn, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

Verboden handelingen
Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wn:
(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en
(c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wn). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

Ruimere afwijkingsmogelijkheden
Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkingsmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wn (dat de afwijkingsmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
  - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
  - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
  - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
  - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
  - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- ten behoeve van het algemeen belang.

Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

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

BIJLAGE 6 GEURONDERZOEK

van DUN ADVIES
partner in het buitengebied

Geuronderzoek 'omgekeerde werking' bij woningbouw

Hoge Dijk 82 te Oosterhout

Van Dun Advies BV

Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten

Postel 8
5711 ET Someren

KvK 180 61 619

T. 013 519 94 58
F. 013 519 97 27

E. info@vandunadvies.nl
I. www.vandunadvies.nl

Opdrachtgever:	Ordito BV C. van Kuijk (contactpersoon opdrachtgever) Nieuwstraat 87 5126 CC Gilze
Projectlocatie:	Hoge Dijk 82, 4909 BN te Oosteind
Gemeente:	Oosterhout
Projectnummer:	18325-001V
Datum:	26-11-2018
Opgesteld door:	J.A. Vehof

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
2. Achtergrond en aanleiding 4
3. Berekening en resultaten 5
3.1 Wet geurhinder en veehouderij en Activiteitenbesluit 5
3.2 Toetsing afzonderlijke bedrijven 6
Geurbelasting meeste bepalende veehouderij 7
Conclusie afzonderlijke bedrijven 8
3.3 Achtergrondbelasting 8
3.4 Geurhinder 9
4. Conclusie 11
Bijlage 1: Situatieschets plangebied en ligging veehouderijen 12
Bijlage 2: Overzicht vergunde situaties veehouderijen (voorgrond geurberekening) 13
Bijlage 3: Rekenresultaten Groenstraat 4, Dongen 14
Bijlage 4: Geurcontouren Groenstraat 4, Dongen 16
Bijlage 5: Invoergegevens en rekenresultaten achtergrondbelasting 17
Bijlage 6: Verspreidingskaart achtergrondbelasting 21

1. Inleiding

Ordito BV heeft ons verzocht om voor een locatie aan de Hoge Dijk 82 te Oosterhout de omliggende geurcontouren in beeld te brengen. Op deze locatie is men voornemens om de huidige veehouderij te beëindigen en om te zetten naar een woonbestemming. Hierbij worden voormalige agrarische bebouwingen, inclusief de woning, gesloopt. Een nieuwe woning wordt teruggeplaatst.

Om dit plan te kunnen realiseren zal er een planologische procedure worden opgestart. Hiervoor dient inzichtelijk te worden gemaakt of de realisatie van de woning invloed heeft op de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijvigheid in de nabije omgeving en of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als gevolg van veehouderijen in de omgeving. In de nabijheid van het plangebied zijn een aantal veehouderijen gevestigd.

Gezien de verschillende activiteiten die in de nabijheid van de nieuw te bouwen woning plaats vinden, is het zeer waarschijnlijk dat eventuele overige geurbronnen, zoals verkeer, industrieën en andere (huishoudkundige) bronnen in geringe hoeveelheid aanwezig zijn. Bij onderhavige berekening zijn deze bronnen derhalve niet meegenomen. De berekeningen zijn enkel gebaseerd op de geurhinder welke ontstaat vanuit agrarische bedrijven.

Het plangebied is gelegen tegen de grens met de gemeente Dongen. Derhalve dient er rekening gehouden te worden met het geurbeleid van zowel Oosterhout als Dongen. Een overzicht van het plangebied aan de Hoge Dijk is te vinden in bijlage 1.

2. Achtergrond en aanleiding

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen bestemmingsplannen onder andere de toets op omgekeerde werking beoordeeld worden. Dit zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw of recreatie en toerisme worden vastgelegd. Onderhavig rapport zal onderdeel uitmaken van een dergelijk plan. Bij besluitvorming omtrent het wijzigen van een bestemmingsplan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van de betrokkenen moet worden gehandhaafd. Hierbij dient voor de bescherming van de belangen van derden in eerste instantie worden uitgegaan van de maximaal planologische rechten.

Een van de onderdelen waarop in de omgekeerde werking getoetst moet worden is het aspect geur, in dit geval de geur afkomstig van veehouderijen. Het in dit rapport gebruikte toetsingskader komt voort uit de regels van de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

<u>Wet geurhinder en veehouderij</u>
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanwege dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een omgevingsvergunning activiteit milieu aanvraagt.
Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit is de genoemde 'omgekeerde werking' voor het aspect geur. De reden hiervoor is duidelijk: een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder, omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

a) Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd?
b) Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen?

<u>Activiteitenbesluit milieubeheer</u>
Voor kleinere bedrijven, welke niet vallen onder vergunningsplicht, is het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing. Ook binnen dit Activiteitenbesluit zijn dezelfde regels opgenomen omtrent het voorkomen, dan wel beperken, van overlast door geur. Afhankelijk van de bedrijfsomvang geldt de Wgv of het Activiteitenbesluit.

In dit onderzoeksrapport wordt onderzocht of onderhavig plan voldoet aan de normen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiermee wordt tevens aangetoond of er geen sprake is van een onevenredige inbreuk op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen.

3. Berekening en resultaten

3.1 Wet geurhinder en veehouderij en Activiteitenbesluit

De Wet geurhinder en veehouderij maakt buiten een concentratiegebied, daar waar onderhavige locatie gelegen is, onderscheid in geurgevoelige objecten (GGO) binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom en of betrokken bedrijven wel of geen dieren houden waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, binnen de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 2 odour units (Ou_e) De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, buiten de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 8 odour units (Ou_e). Indien geen dieren worden gehouden waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld en derhalve geen geurbelasting kan worden bepaald gelden vaste afstanden. Ook hier is er onderscheid tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Daarnaast gelden voor voormalige bedrijfswoningen van agrarische bedrijven eveneens vaste afstanden. Dit zijn afstanden waarbinnen geen ontwikkelingen plaats mogen vinden. Dit is ongeacht of er in de omgeving dieren gehouden worden met geuremissiefactoren. De nieuw te bouwen woning wordt buiten de bebouwde kom gerealiseerd.

Wanneer een gemeente afwijkende normen wil hanteren voor de vergunningverlening, moet er veel worden geregeld. Op basis van een opgestelde gebiedsvisie waarin de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied wordt beschreven en wordt gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied. De afwijkende normen moeten vervolgens in een verordening worden vastgelegd.
De gemeente Oosterhout heeft op 24 januari 2017 de 'Verordening Geurhinder en veehouderij gemeente Oosterhout 2016' vastgesteld. Hierin is in afwijking van de wettelijke bepalingen in artikel 4, eerste lid Wgv (en artikel 3.117, eerst lid Activiteitenbesluit) een andere afstand opgenomen. De te hanteren afstand tussen GGO en een bestaand dierenverblijf zonder emissiefactor (ef) is ten minste:
- 50 meter indien het GGO is gelegen in de bebouwde kom, en:
- 25 meter indien het GGO is gelegen buiten de bebouwde kom.

Deze bepalingen worden beoordeelt in onderhavig onderzoek.

De gemeente Dongen heeft geen geurverordening vastgesteld en is tevens gelegen in een concentratiegebied. Hiervoor gelden hogere geurnormen. De vaste afstanden blijven onveranderd. In tegenstelling tot de gemeente Dongen is de nieuw te bouwen woning gelegen binnen de gemeente Oosterhout. Deze gemeente ligt niet binnen een concentratiegebied en derhalve gelden lagere normen voor deze woning.

Eerder is aangegeven dat voor voormalige bedrijfswoningen van agrarische bedrijven eveneens vaste afstanden gelden, ongeacht of er in de omgeving dieren gehouden worden met geuremissiefactoren. Dit geldt tevens indien er sprake is van sloop van gebouwen en herbouw van de woning. Dit op basis van artikel 14, tweede en derde lid van de Wet.
Daar locatie aan de Hoge Dijk 82 een dergelijke woning behorende bij een voormalige veehouderij betreft geniet de woning geen wettelijke bescherming op de berekende voorgrondgeurbelasting. Deze woning heeft dus geen invloed, lees beperking, op de omliggende bedrijven waar dieren worden gehouden met geuremissiefactoren indien er wordt voldaan aan de vaste afstanden. Deze afstanden komen overeen met de afstanden opgenomen in Tabel 1.

<u>Activiteitenbesluit</u>
In lijn met de bepalingen uit de Wgv zijn de genoemde normen voor geurbelasting en vaste afstanden overeenkomstig opgenomen in het Activiteitenbesluit, artikelen 3.115 tot en met 3.121. Met de vastgestelde geurverordening zijn ook de vaste afstanden uit het Activiteitenbesluit (AB) gewijzigd.

Gemeentelijk beleid omtrent ruimtelijke plannen
De gemeente Oosterhout hanteert bij ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen en omgevingsvergunning planologische afwijking, naast de wettelijke kaders en de vastgestelde geurverordening, aanvullende regels omtrent de geurbelasting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening hanteert de gemeente Oosterhout als richtwaarden voor een goed woon- en leefklimaat een voorgrondgeurbelasting van 3 Ou_e en een achtergrondgeurbelasting van 6,5 Ou_e. Deze regels zijn door de gemeente Oosterhout niet opgenomen in visies of verordeningen.

Samenvatting te hanteren normen:

Tabel 1: Samenvatting te hanteren normen:

Ligging en aard GGO	Afstandseis/norm	Waarde
Wgv/AB		
~~Buiten bebouwde kom – met ef*~~	~~Norm Wgv/AB~~	~~8 Ou_e~~
~~Buiten bebouwde kom – zonder ef~~	~~Afstand~~	~~50 meter~~
~~Buiten bebouwde kom~~	~~Afstand gevel~~	~~25 meter~~
Voormalig veehouderij**	Afstand	50 meter
Geurverordening gemeente Oosterhout		
~~Buiten bebouwde kom – zonder ef~~	~~Afstand~~	~~25 meter~~
Geurbelasting gehanteerd door gemeente Oosterhout bij ruimtelijke plannen t.b.v. Woon- en leefklimaat.		
Buiten bebouwde kom – voorgrond	Norm	3 Ou_e
Buiten bebouwde kom – achtergrond	Norm	6,5 Ou_e

*) ef = emissiefactor (dieren met een geuremissiefactor waardoor de geurbelasting berekend kan worden)
**) = woningen die vallen onder de werking van artikel 14, lid 2 en 3 Wgv.

Voor het toetsen van de geurbelasting en/of geurafstand op de nieuwe woning wordt uitgegaan de omgekeerde werking dus zowel de vaste afstanden, geurbelasting van de meeste bepalende veehouderij (in het kader van een goed woon-leefklimaat) als de achtergrondbelasting.

3.2 Toetsing afzonderlijke bedrijven

Bij berekening aan de omgekeerde werking wordt de contour op basis van de geldende geurnorm binnen de gemeente Oosterhout, daar het plangebied onder dit geurbeleid valt, gebaseerd op de vergunde situatie van agrarische bedrijven in de omgeving. In onderstaand schema staan de agrarische bedrijven binnen een straal van circa 1 kilometer van het plangebied weergegeven. Andere veehouderijen zijn op een grotere afstand gelegen of hebben een dermate lage geuremissie dat deze geen invloed op het plangebied hebben.
De veehouderijen zijn gelegen in de verschillende windrichtingen van het plangebied.

Tabel 2: Overzicht veehouderijen

Adres	Type agrarisch bedrijf	Bijzonderheden
Gemeente Oosterhout		
Heikantsestraat 17	Rundveehouderij	
Berkenstraat 12	Voormalige veehouderij	Bedrijf is beëindigd
Berkenstraat 13	Voormalige veehouderij	Bedrijf is beëindigd
Griendsteeg 15-17	Rundveehouderij	Varkenshouderij is reeds beëindigd
Hoge Dijk 54	Rundveehouderij	
Gemeente Dongen		
Groenstraat 4	Varkenshouderij	Deelnemer stoppersregeling Beh per 1-1-2020**
Laagstraat 30	Voormalige veehouderij	Bedrijf is beëindigd, herziening bestemmingsplan vastgesteld
Laagstraat 48	Gemengd bedrijf	Rundvee, geiten en pluimvee aanwezig

**) Op basis van het gedoogbeleid zoals neergelegd in het Actieplan en het Beleidsdocument stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij kunnen bedrijven meedoen aan de zogenoemde stoppersmaatregel, in afwijking van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh). Dit houdt in dat tot 1-1-2020 het bedrijf nog kunnen voortzetten, zonder dat zij hoeven te investeren in nieuwe stallen of ingrijpende stalaanpassingen. Voorwaarde is wel dat zij

vanaf 1 januari 2013 met andere maatregelen een even grote emissiereductie realiseren als wanneer emissiearme stalsystemen zouden worden toegepast om aan de emissie-eisen van het Beh te voldoen.

Vaste afstanden o.g.v. artikel 14 Wgv / artikel 3.116, lid 1 en 3.117 AB
Voor alle veehouderij bedrijven dient de vaste afstand gehanteerd te worden, zoals vastgelegd in artikel 14 Wgv dan wel de artikelen 3.116, lid 1 en 3.117 AB. De vaste afstand is buiten de bebouwde kom, 50 meter.
Daarnaast geldt er een vaste afstand op basis van artikel 5 Wgv, buitenzijde dierenverblijf versus geurgevoelig object, 25 meter voor bedrijven gelegen buiten de bebouwde kom. Dit is in het AB opgenomen in artikel 3.119.

Tabel 3: Overzicht vaste afstanden

Veehouderij	Afstand (m) conform tabel 1	Werkelijke afstand (m) t.o.v. nieuw bouwvlak Hoge Dijk 82
Heikantsestraat 17	50	778
Griendsteeg 15-17	50	995
Hoge Dijk 54	50	522
Groenstraat 4	50	546
Laagstraat 48	50	388

De gemeten afstanden tussen de veehouderijen en het bouwvlak van het geurgevoelig object overschrijden de afstanden ruimschoots. Derhalve kan geconcludeerd worden het plangebied buiten de vaste afstanden zoals de geurverordening en de Wgv/AB deze voorschrijft ligt. In bijlage 1 is een overzichtstekening opgenomen met de ligging van de veehouderij ten opzichte van het plangebied. De ontwikkeling heeft derhalve geen invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen in de omgeving.

Geurbelasting meeste bepalende veehouderij
Voor de bedrijven waar dieren gehouden worden waar bij ministeriële regeling geuremissies zijn vastgesteld, in dit geval alleen het bedrijf aan de Groenstraat 4 waar varkens worden gehouden, gelden aldus vaste afstanden. Deze afstanden zijn reeds beoordeeld in voorgaande sub-paragraaf.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat dient echter bepaald te worden of de geurbelasting op de voorgrond een bepalende factor is bij de afweging. Hiervoor geldt derhalve dat voor veehouderijen waar dieren worden gehouden met geuremissies berekend moet worden wat de voorgrond geurbelasting is op het geurgevoelig object. In deze sub-paragraaf wordt deze berekening beschreven. De afweging in het kader van een goed woon- en leefklimaat vindt plaats in paragraaf 3.4.

Binnen de straal van 1 kilometer is maar één veehouderij gelegen waar dieren worden gehouden met geuremissies. Dit is de veehouderij aan de Groenstraat 4 te Dongen. De geurcontour van dit bedrijf, gebaseerd op het principe van 'omgekeerde werking', wordt berekend met het programma 'V-stacks-Gebied'. In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen met de afstand tot deze (en andere) veehouderij(en). Ook is de vergunde situatie van de veehouderij aan de Groenstraat 4 weergegeven in bijlage 2. Deze gegevens zijn gecontroleerd op basis van de laatst verleende vergunning.

De geurcontour van de veehouderij moet in beginsel worden berekend vanaf de rand van het bouwvlak. Hiermee worden de vergunde rechten van de veehouder gerespecteerd. Uitgaan van de randen van het bouwvlak is in lijn met bestaande jurisprudentie waaruit volgt dat de veehouder het recht heeft om overal op zijn bouwvlak te bouwen.
Een uitzondering hierop doet zich voor in situaties waar de veehouderij als gevolg van de ligging van andere gevoelige objecten zijn bouwvlak geheel of gedeeltelijk niet meer kan benutten. Aangezien voor de Groenstraat 4 zich in de omgeving van dit bedrijf op kortere afstand geurgevoelige object bevinden zijn deze meer beperkend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijf. Hierdoor mag er, in afwijking van het bovenstaande, gerekend worden met de werkelijke situatie. Dat is dan de maximale planologische situatie.

Voor de locatie aan de Groenstraat 4 zijn de stallen individueel bepaald. De invoergegevens zijn afkomstig van de vigerende vergunning, thans vallend onder het Activiteitenbesluit (AB), van de Groenstraat 4 d.d. 18 februari 1997.

In de bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de belasting van de veehouderij aan de Groenstraat 4 weergegeven. In onderstaande tabel staan de verschillende geurbelastingen in Ou_e/m^3 op de rekenpunten schematisch weergegeven. Deze berekening zijn uitgevoerd met het programma V-Stacks Gebied.

Tabel 4: Overzicht rekenresultaten voorgrondbelasting, Groenstraat 4

Nummer berekening	Geurnorm ruimtelijke plannen Oosterhout	Berekende belasting Groenstraat 4, conform vergunning 18-02-1997
1	3,0	0,581
2	3,0	0,587
3	3,0	0,596
4	3,0	0,584
5	3,0	0,607
6	3,0	0,618
7	3,0	0,638
8	3,0	0,628
9	3,0	0,635
10	3,0	0,635
11	3,0	0,626
12	3,0	0,597

In bijlage 4 is een situatietekening, waarop de geurcontouren vanuit de veehouderij weergegeven is, toegevoegd.

Uit de berekening blijkt dat ter plaatse van de rekenpunten de geurnorm van 3 Ou_e/m^3 voor ruimtelijke plannen binnen de gemeente Oosterhout niet wordt overschreden door het agrarisch bedrijf aan de Groenstraat 4.

Conclusie afzonderlijke bedrijven
Op basis van de geldende wet- en regelgeving liggen alle veehouderijen op meer dan 50 meter van het plangebied. Derhalve vindt er geen overbelasting van geur plaats op de geplande woning. Daarnaast is bekeken of de veehouderij aan de Groenstraat 4 zorgt voor een overschrijding van de richtlijn van de gemeente Oosterhout in het kader van ruimtelijke plannen. Hiervan is geen sprake. Derhalve kan geconcludeerd worden dat geur van de afzonderlijke bedrijven geen belemmering vormen voor de beoogde ontwikkeling.

Anderzijds heeft de realisatie van de woning ook geen invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen in de omgeving van het plangebied daar deze de ontwikkelingsmogelijkheden onveranderd blijven dan wel dat de betrokken bedrijven al beperkt worden door overige, dichterbij gelegen, geurgevoelige objecten.

3.3 Achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting verstaan als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting van de omliggende veehouderijen op het plangebied wordt tevens berekend met het programma V-stacks Gebied. Voor deze berekening zijn de bestandgegevens van het Web-BVB gebruikt in dit geval van 20-11-2018. Voor de veehouderij aan de Groenstraat 4, die in voorgaande paragraaf is betrokken bij de bepaling van de voorgrond geurbelasting zijn de werkelijke emissiepunten opgenomen. Op basis van deze gegevens is met behulp van het programma V-stacks Gebied de achtergrondbelasting op het plangebied in kaart gebracht. In een straal van 2 km rondom het plangebied zijn 28 agrarische bedrijven gelegen waar op 10 bedrijven dieren worden gehouden waarbij geuremissies vrijkomen.

Bij agrarische bedrijven waar enkel dieren worden gehouden zonder geuremissiefactor (melkrundvee, paarden e.d.) is de vaste afstand van toepassing. Het plangebied is, zoals beschreven in paragraaf 3.2, buiten deze vaste afstanden gelegen.

De invoergegevens en rekenresultaten voor de locatie zijn in bijlage 5 toegevoegd. De achtergrondbelasting, zie tabel 5, ter plaatse van de woning bedraagt maximaal 1,137 Ou_e/m^3. In bijlage 6 is tevens de verspreiding inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat de grootste bijdrage afkomstig is van het bedrijf aan de Groenstraat 4.

In paragraaf 3.1 is aangegeven dat de gemeente voor ruimtelijke plannen een norm van 6,5 Ou_e/m^3 hanteert voor de achtergrond geurbelasting. De berekende achtergrond geurbelasting van 1,137 Ou_e/m^3 is lager dan de te hanteren norm. Derhalve wordt hieraan voldaan.

3.4 Geurhinder

De te verwachten geurhinder bij omgekeerde werking wordt bepaald voor de bestaande situatie. De geurhinder wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van het gebied.
Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de grootste geurbelasting bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelig object is gelegen. De achtergrondbelasting is berekenend zoals beschreven in voorgaande paragraaf.
In onderstaande tabel 5 is de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van de meest invloedrijke veehouderij in de omgeving weergegeven, te weten de veehouderij aan de Groenstraat 4 te Dongen.

Tabel 5: Overzicht percentage geurgehinderden

Rekenpunt	Achtergrond-belasting	Helft van de Achtergrond-belasting	Voorgrond-belasting	Meest bepalende belasting	Percentage geurgehinderde	Milieukwaliteit
1	1,092	0,546	0,581	Voorgrond	4%	Zeer goed
2	1,081	0,5405	0,587	Voorgrond	4%	Zeer goed
3	1,089	0,5445	0,596	Voorgrond	5%	Zeer goed
4	1,094	0,547	0,584	Voorgrond	4%	Zeer goed
5	1,094	0,547	0,607	Voorgrond	5%	Zeer goed
6	1,095	0,5475	0,618	Voorgrond	5%	Zeer goed
7	1,102	0,551	0,638	Voorgrond	5%	Zeer goed
8	1,132	0,566	0,628	Voorgrond	5%	Zeer goed
9	1,137	0,5685	0,635	Voorgrond	5%	Zeer goed
10	1,13	0,565	0,635	Voorgrond	5%	Zeer goed
11	1,115	0,5575	0,626	Voorgrond	5%	Zeer goed
12	1,096	0,548	0,597	Voorgrond	5%	Zeer goed

Bij het bepalen van de geurhinder geldt als vuistregel dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien deze tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Bijvoorbeeld, punt 1 heeft een achtergrondbelasting van 1,092 Ou_e/m^3. De helft hiervan is 0,546 Ou_e/m^3. 0,546 Ou_e/m^3 is minder dan de berekende voorgrondbelasting van 0,581 Ou_e/m^3 en derhalve is de voorgrondbelasting de meest bepalende belasting. Zoals blijkt uit bovenstaande tabel is de voorgrondbelasting ter plaatse van alle rekenpunten de meest bepalende.

PRA Odournet BV heeft in opdracht van het ministerie van VROM de relatie tussen geurbelasting en geurhinder onderzocht. Aan de hand van de meest bepalende belasting is het percentage geurgehinderde berekend. Ter plaatse van de rekenpunt 7 en verschillende andere punten is het

percentage geurgehinderde het hoogst (5%). Het RIVM hanteert bij haar milieurapportages voor het aspect geurhinder onderstaande milieukwaliteitscriteria:

Milieukwaliteit - Niet concentratiegebied			
Milieukwaliteit	**Geurgehinderden (%)**	*Achtergrond (**OUe)***	*Voorgrond (**OUe)***
Zeer goed	<5	0 - 1,7	0 - 0,7
Goed	5 - 10	1,7 - 3,9	0,7 - 1,7
Redelijk goed	10 - 15	3,9 - 6,8	1,7 - 3,0
Matig	15 - 20	6,8 - 9,8	3,0 - 4,6
Tamelijk slecht	20 - 25	9,8 - 14,5	4,6 - 6,5
Slecht	25 - 30	14,5 - 19,6	6,5 - 8,8
Zeer slecht	30 - 35	19,6 - 25,9	8,8 - 11,6
Extreem slecht	35 - 40	25,9 - >	11,6 - >

Bron: GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)

Geconcludeerd kan worden dat de huidige geurbelasting in overgrote deel van het plangebied binnen een milieukwaliteit valt welke aangemerkt kan worden als 'Zeer goed'.
De gemeente Oosterhout heeft een geurverordening vastgesteld waar geen nadere bepalingen zijn opgenomen omtrent geurnormen. Wel hanteren zij voor ruimtelijke plannen normen van 3 Ou_e/m^3 voor de voorgrondbelasting en 6,5 Ou_e/m^3 voor de achtergrondbelasting. Wanneer er bekeken wordt welke relatie de bepalende norm, dus de voorgrondbelasting, 3,0 Ou_e/m^3 heeft tot geurhinder is het percentage geurgehinderden maximaal 15%. Het plangebied valt ruim binnen deze norm en milieukwaliteit welke aangegeven is voor de woning en er is derhalve sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de Handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij', april 2017 Infomil.

4. Conclusie

In het voorgaande hoofdstukken zijn de vaste afstanden en geurberekeningen uitgevoerd voor de locatie aan de Hoge Dijk 82 te Oosterhout ten opzichte van de omliggende veehouderijen. Uit deze toetsing kan geconcludeerd worden dat de gewenste woning zowel buiten de vaste afstanden van omliggende veehouderijen als binnen de wettelijke geurcontouren van het omliggende agrarische bedrijven is gelegen. Op basis van het door de gemeente gehanteerde normen voor de voorgrond- en achtergrondbelasting is het bedrijf niet gelegen in de voorgrond geurcontour van de Groenstraat 4 te Dongen en ligt de berekende waarden ruim onder de norm voor de achtergrondbelasting.

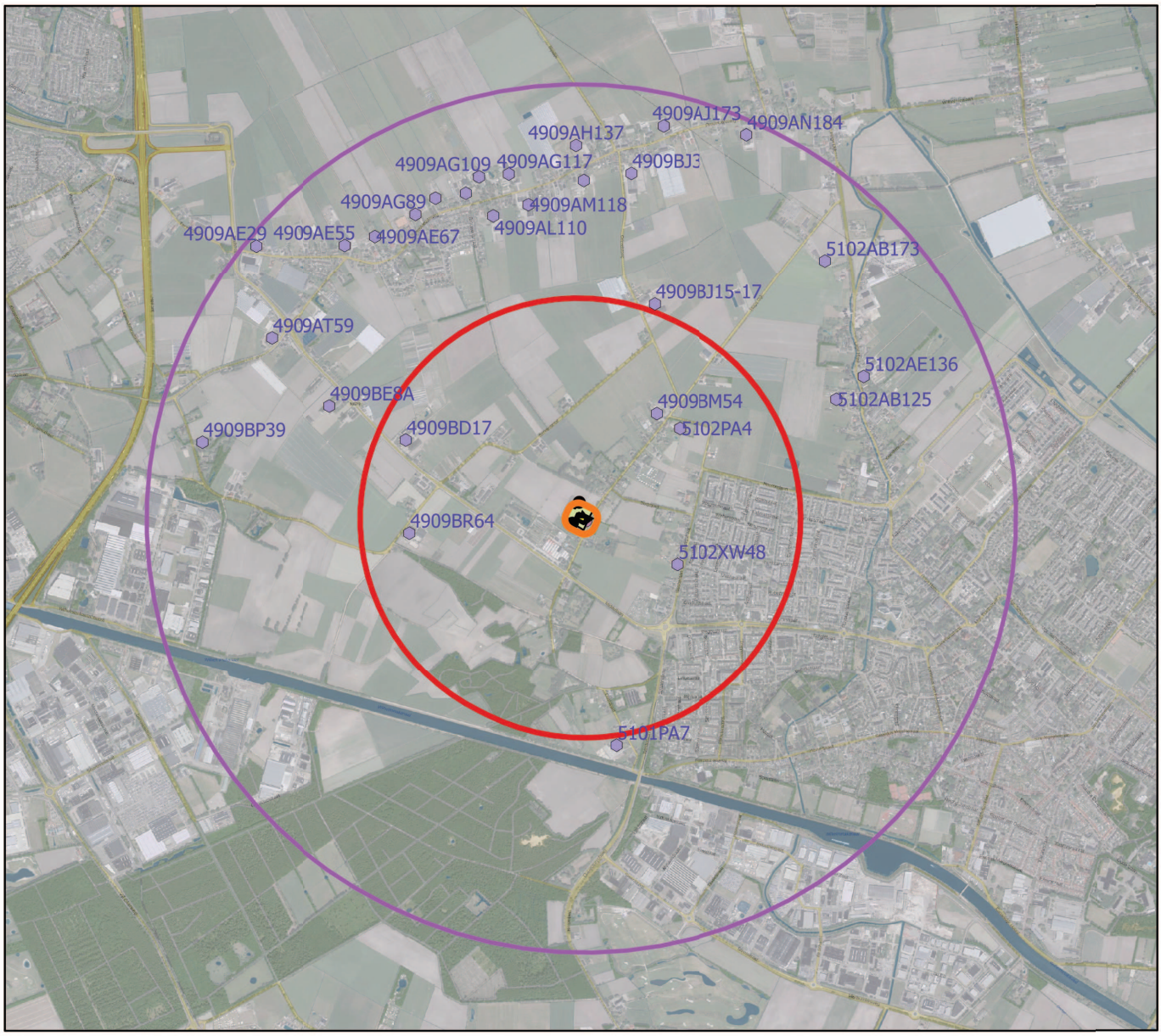
De vergunde rechten van alle agrarische bedrijven in de omgeving worden gerespecteerd en er vindt geen inbreuk op de mogelijkheden voor uitbreiding plaats daar er voor dit bedrijf geurgevoelige objecten korter bij zijn gelegen waardoor deze meer beperkend zijn.

Ter plaatse van de nieuwe woning is er sprake van een gebied met een 'zeer goed' woon- en leefklimaat. Met een percentage van 5 % geurgehinderden is in vergelijk met de maximale geurbelasting, te weten 3 Ou_e/m^3 en 15% geurgehinderden op de voorgrond, geen overschrijding van de waarde. Er is dus sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Uit voorgaande blijkt dat, mede gebaseerd op de Handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij', april 2017 Infomil, de gewenste ontwikkelingen aanvaardbaar zijn en omliggende bedrijven geen beperkingen verdere ondervindt. Het voldoet derhalve aan de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit. Het woon- en leefklimaat is derhalve aanvaardbaar.

Bijlage 1: Situatieschets plangebied en ligging veehouderijen

Situatietekening

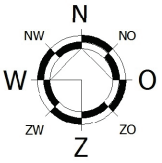


Legenda

- Veehouderijen - 2 km
- Straal 2 km
- Staal 1 km
- Vaste afstand - 50 meter

Verbeelding Hoge Dijk 82

- Plangebied
- Functieaanduiding
- Bouwvlak
- Agrarisch met waarden
- Wonen



1:30.000

0 250 500 750 1000 m

van DUN ADVIES

Bijlage 2: Overzicht vergunde situaties veehouderijen (voorgrond geurberekening)

Tabel 6: Overzicht dieraantallen en geuremissie Groenstraat 4, Dongen o.b.v. vergunning 18-02-1997

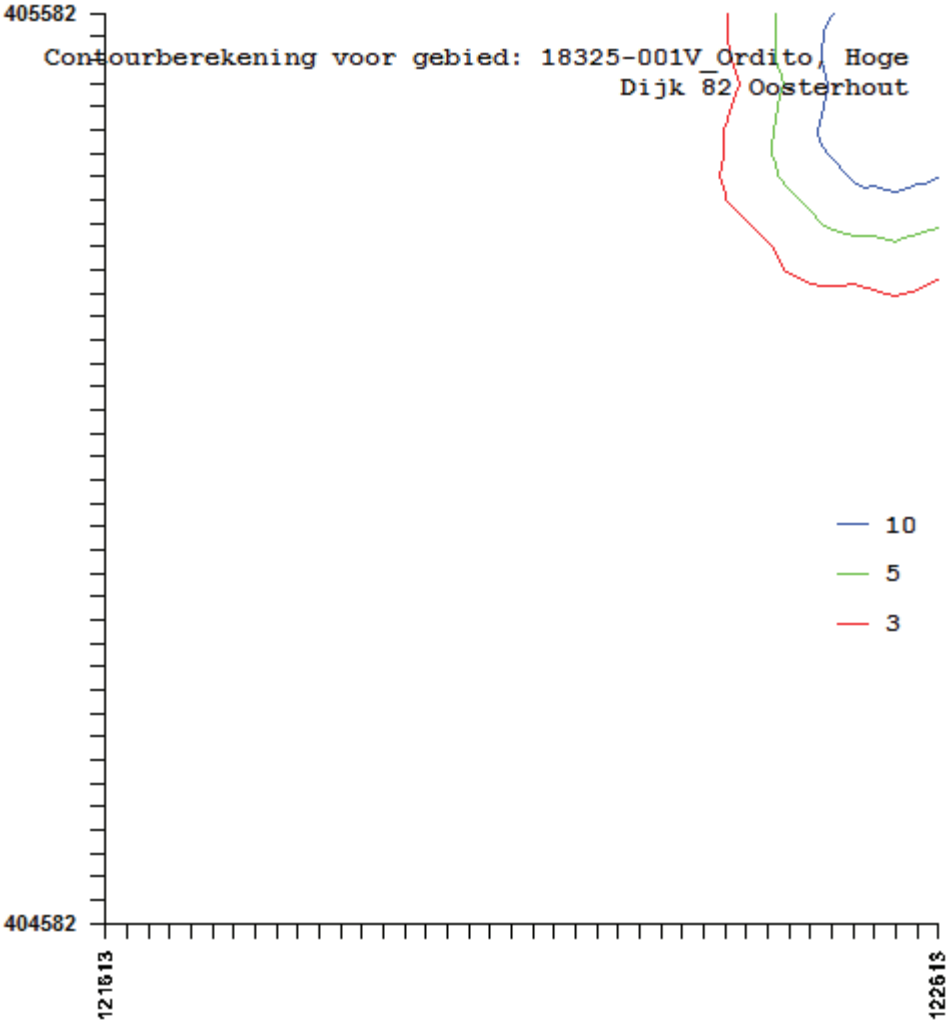
Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Geur (OU_E/s)	
	Code	Houderij/hoktype				OU_E/s /dier	Totaal OU_E/s
1	D 1.2.100	Overige huisvestingsystemen	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	44	48	27,90	1.227,60
1	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen	biggenopfok (gespeende biggen)	280	300	7,80	2.184,00
1	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen	biggenopfok (gespeende biggen)	590	640	7,80	4.602,00
2	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting	guste en dragende zeugen	85	92	18,70	1.589,50
2	D 1.2.6	ondiepe mestkelders met mest- en w aterkanaal (voormalig Groen Label BB 95.12.032)	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	52	56	27,90	1.450,80
2	D 1.1.4.1	oppervlak mestkanaal maximaal 0,13 m2 per big (Groen Label BB 96.03.033V2)	biggenopfok (gespeende biggen)	295	320	5,40	1.593,00
2	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting	guste en dragende zeugen	240	257	18,70	4.488,00
2	D 3.100	overige huisvestingssystemen	opfokzeugen	18	20	23,00	414,00
2	D 2.100	overige huisvestingssystemen	dekberen, 7 maanden en ouder	2	2	18,70	37,40
						totaal OU_E/s	17.586,3

Bijlage 3: Rekenresultaten Groenstraat 4, Dongen

Naam van de berekening: **Voorgrond geurbelasting Groenstraat 4**
Gemaakt op: 11-21-2018 14:38:17
Rekentijd: 0:04:14
Naam van het gebied: 18325-001V_Ordito, Hoge Dijk 82 Oosterhout

Berekende ruwheid: 0,37 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 20 %
Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\18325\001 - Geuronderzoek omgekeerde werking\Geurberekening\Groenstraat 4\Bronnen_Groenstraat4 _EP.dat
Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\18325\001 - Geuronderzoek omgekeerde werking\Geurberekening\Groenstraat 4\GGO_groenstraat4.dat
Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\18325\001 - Geuronderzoek omgekeerde werking\Geurberekening\Groenstraat 4

Rasterpunt linksonder x: 121613 m
Rasterpunt linksonder y: 404582 m
Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40
Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40



Bronbestand bedrijf A (Groenstraat 4, Dongen)

BronbestandbedrijfA

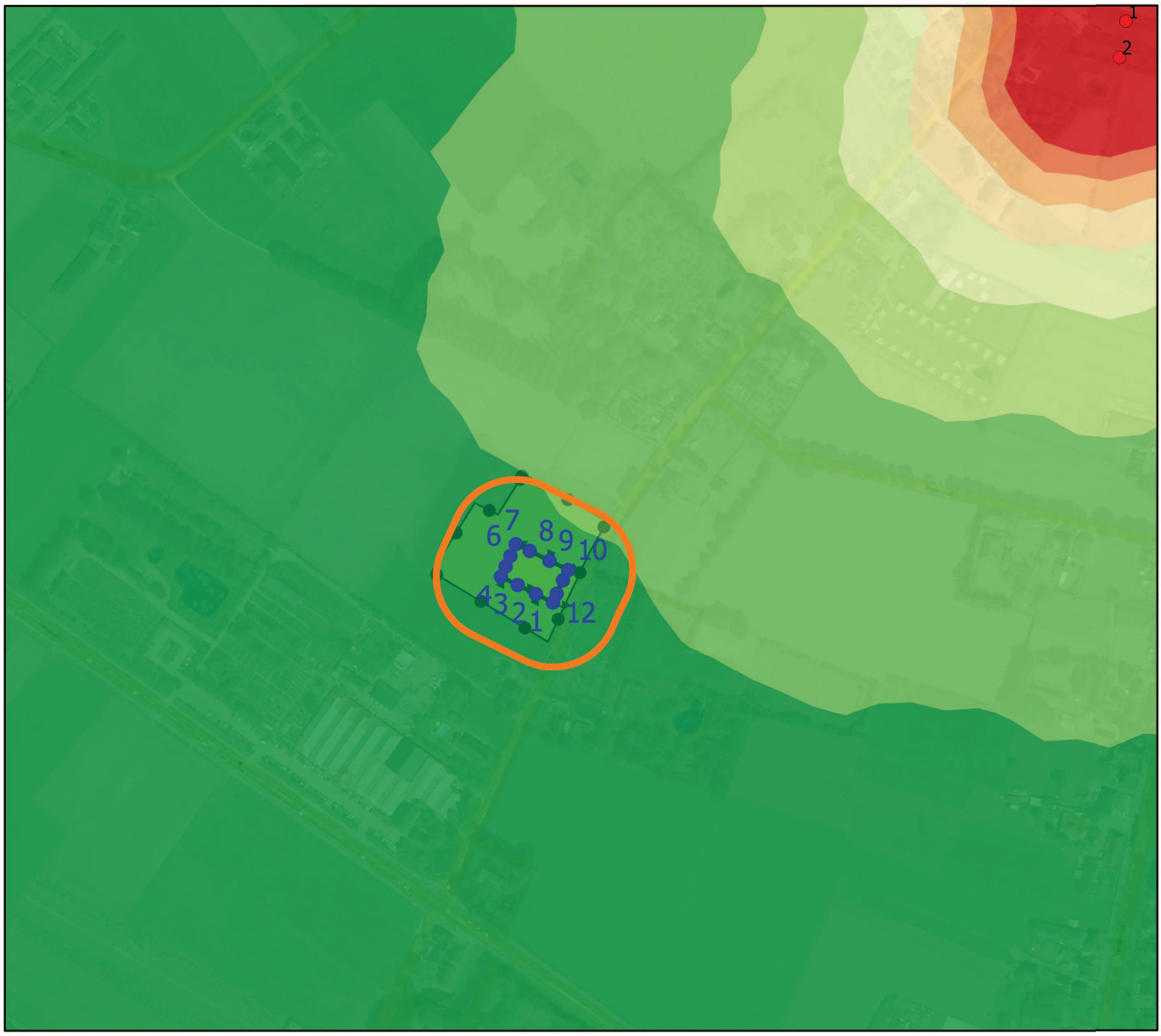
IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uittree	E-Vergund	E-maxVerg
242951	122574	405503	4	3.69	0.38	4	9603	9603
242952	122569	405475	4.2	3.69	0.42	4	7983	7983

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	122129.0	405053.0	3.000	0.581
2	122116.0	405059.0	3.000	0.587
3	122101.0	405066.0	3.000	0.596
4	122089.0	405073.0	3.000	0.584
5	122092.0	405080.0	3.000	0.607
6	122096.0	405089.0	3.000	0.618
7	122100.0	405098.0	3.000	0.638
8	122111.0	405092.0	3.000	0.628
9	122126.0	405085.0	3.000	0.635
10	122140.0	405078.0	3.000	0.635
11	122136.0	405070.0	3.000	0.626
12	122132.0	405059.0	3.000	0.597

Bijlage 4: Geurcontouren Groenstraat 4, Dongen
Voor alle contourkaarten geldt dat deze zijn opgenomen om de verschillende contouren zichtbaar te maken. De beoordeling is uitgevoerd naar aanleiding van de berekende waarden. Deze berekende waarden zijn derhalve leidend.

Voorgrond geurberekening Groenstraat 4



Legenda

- GGO
- Bronnen Groenstraat 4

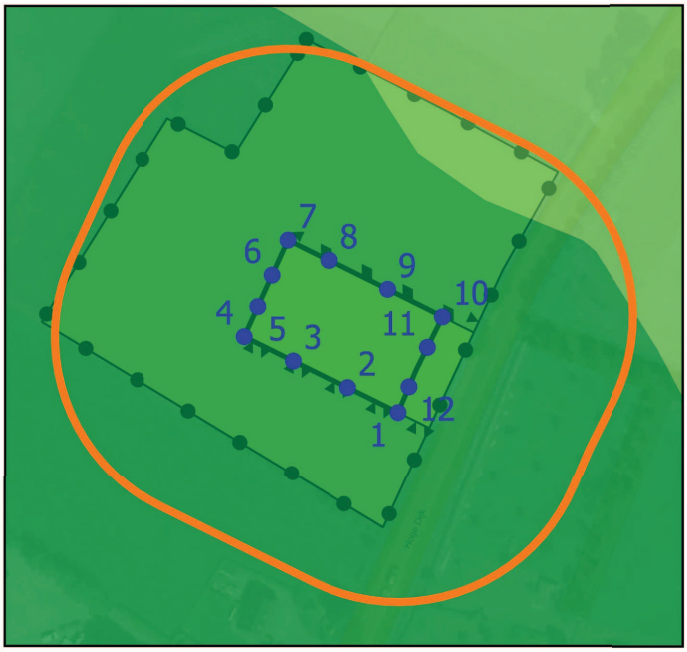
Verbeelding Hoge Dijk 82

- Plangebied
- Functieaanduiding
- Bouwvlak
- Agrarisch met waarden
- Wonen

Voorgrond geurcontour

- Zeer goed - 0 - 0.7 Oue
- Goed - 0.7 - 1.7 Oue
- Redelijk goed - 1.7 - 3.0 Oue
- Matig - 3.0 - 4.6 Oue
- Tamelijk slecht - 4,6 - 6.5 Oue
- Slecht - 6.5 - 8,8 Oue
- Zeer slecht - 8.8 - 11.6 Oue
- Extreem slecht - 11.6 - > Oue

N NW NO W O ZW ZO Z



1:5.000

0 50 100 150 200 250 m

van DUN ADVIES

Bijlage 5: Invoergegevens en rekenresultaten achtergrondbelasting

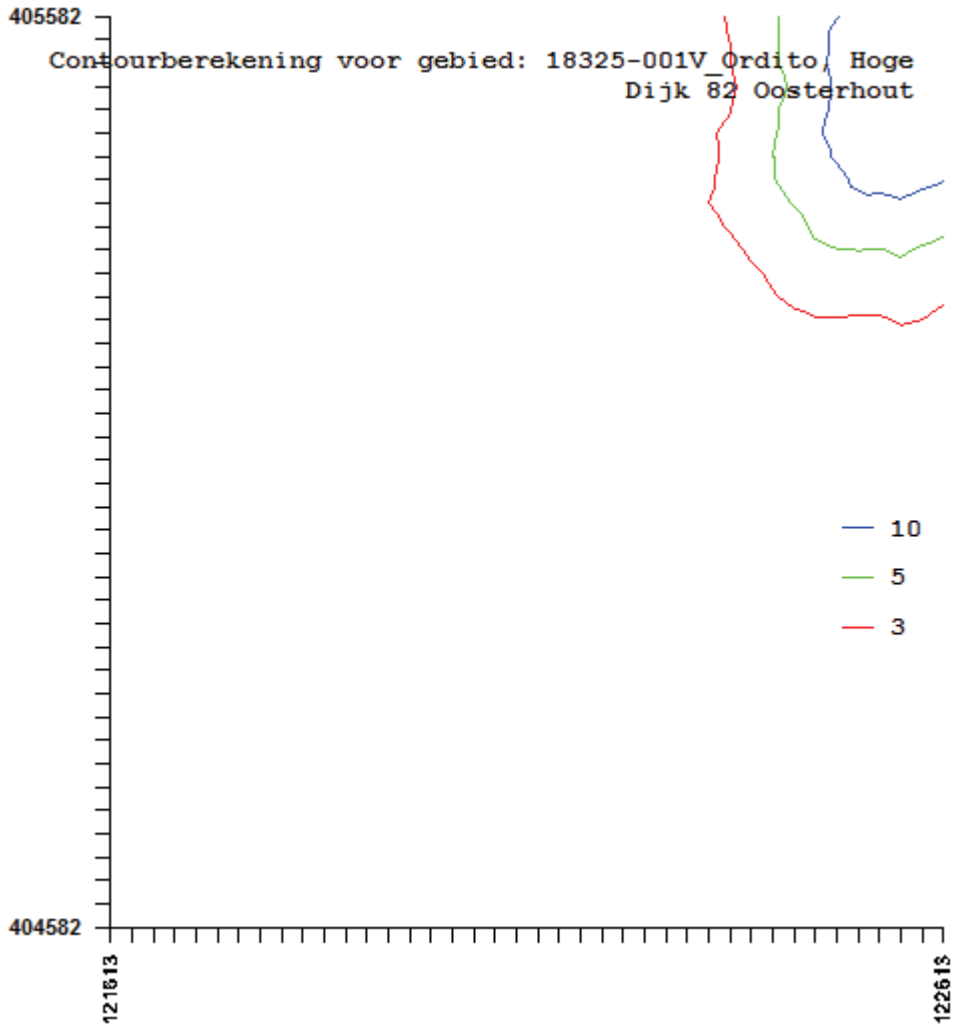
IDNR	X_ COORD	Y_ COORD	ST-hoogte	Gem GebH	ST-diam	ST-uittree	E-Vergund	E-maxVerg				
242951	122574	405503	4	3.69	0.38	4	9603	9603	Groenstraat	4	5102PA	DONGEN
242952	122569	405475	4.2	3.69	0.42	4	7983	7983	Groenstraat	4	5102PA	DONGEN
0	0	0	0	0	0	0	0	0				
29051	117565	400737	6	6	0.5	4	0	0	Baarschotsestraat	15	4849BJ	DORST
29054	117792	400458	6	6	0.5	4	0	0	Baarschotsestraat	28	4849BL	DORST
29055	118508	400186	6	6	0.5	4	0	0	Rijksweg	161	4849BN	DORST
29056	118066	400196	6	6	0.5	4	0	0	Rijksweg	106	4849BR	DORST
29059	118203	399860	6	6	0.5	4	0	0	Bavelstraat	21	4849PR	DORST
29060	118236	400046	6	6	0.5	4	0	0	Bavelstraat	7A - 9	4849PR	DORST
29061	117788	399736	6	6	0.5	4	22036	22036	Bavelstraat	24	4849PS	DORST
29062	117676	399637	6	6	0.5	4	0	0	Bavelstraat	30	4849PS	DORST
29063	118147	400112	6	6	0.5	4	6817	6817	Bavelstraat	6	4849PS	DORST
29066	118539	399927	6	6	0.5	4	1794	1794	Groenestraat	11	4849PT	DORST
29067	118574	399763	6	6	0.5	4	5589	5589	Groenestraat	18	4849PT	DORST
29068	118256	399890	6	6	0.5	4	0	0	Groenestraat	2	4849PT	DORST
29072	118734	399564	6	6	0.5	4	21597	21597	Molenschotseweg	4	4849PW	DORST
29073	117746	399344	6	6	0.5	4	78	78	Leyweg	4	4849PZ	DORST
29074	121654	401618	6	6	0.5	4	1246	1246	Klein Oosterhout	17	4849RA	DORST
29048	121766	401489	6	6	0.5	4	0	0	Klein Oosterhout	16	4849RB	DORST
29075	121011	402563	6	6	0.5	4	0	0	Steenovensebaan	20	4849RC	DORST
300264	121083	402493	6	6	0.5	4	1424	1424	Steenovensebaan	22	4849RC	DORST
29077	121479	402274	6	6	0.5	4	68217	68217	Steenovensebaan	28	4849RC	DORST
29078	122153	402085	6	6	0.5	4	6459	6459	Steenovensebaan	36-38	4849RC	DORST
29080	121225	402506	6	6	0.5	4	0	0	Steenovensebaan	29	4849RD	DORST
300265	121328	402455	6	6	0.5	4	156	156	Steenovensebaan	33	4849RD	DORST
29081	121569	402318	6	6	0.5	4	0	0	Steenovensebaan	39	4849RD	DORST
29084	122094	402188	6	6	0.5	4	0	0	Steenovensebaan	47	4849RD	DORST
300105	122419	402217	6	6	0.5	4	0	0	Steenovensebaan	55	4849RD	DORST
29085	122462	402119	6	6	0.5	4	0	0	Rijenseweg	8	4849RE	DORST
29065	117653	399850	6	6	0.5	4	83783	83783	Akkerweg	9	4849RZ	DORST
29088	117997	406411	6	6	0.5	4	0	0	Kruisstraat	17	4901LX	OOSTERHOUT NB
29091	119942	406225	6	6	0.5	4	0	0	Leysendwarsstraat	11	4901PE	OOSTERHOUT NB
300109	119780	406336	6	6	0.5	4	36	36	Leysendwarsstraat	6	4901PG	OOSTERHOUT NB
29094	119799	405507	6	6	0.5	4	0	0	Hoogstraat	82	4901PK	OOSTERHOUT NB
29095	117713	406119	6	6	0.5	4	0	0	Julianalaan	60	4902NK	OOSTERHOUT NB
300263	119230	402446	6	6	0.5	4	0	0	Setersedwarsweg	5A	4903RT	OOSTERHOUT NB
29100	116742	404273	6	6	0.5	4	0	0	Bredaseweg	152	4904SC	OOSTERHOUT NB
34205	114497	405110	6	6	0.5	4	0	0	Meerberg	8	4904SM	OOSTERHOUT NB
301101	117349	403288	6	6	0.5	4	0	0	Tilburgse Baan	7	4904SP	OOSTERHOUT NB
29101	116064	404498	6	6	0.5	4	0	0	Vraggelse Baan	1	4904SR	OOSTERHOUT NB
29104	120717	408017	6	6	0.5	4	0	0	Kraanschotsedijk	13	4909AA	OOSTEIND
29105	121070	408148	6	6	0.5	4	28516	28516	Kraanschotsedijk	17	4909AA	OOSTEIND
29106	120450	407992	6	6	0.5	4	0	0	Kraanschotsedijk	9	4909AA	OOSTEIND
29107	121482	408689	6	6	0.5	4	406	406	Rijsdijk	10	4909AB	OOSTEIND
29108	121291	409338	6	6	0.5	4	0	0	Rijsdijk	20	4909AB	OOSTEIND
29109	121272	409029	6	6	0.5	4	0	0	Rijsdijk	31	4909AB	OOSTEIND
29110	122613	408281	6	6	0.5	4	0	0	Groenendijk	43	4909AC	OOSTEIND
29111	122489	408999	6	6	0.5	4	0	0	Groenendijk	47	4909AC	OOSTEIND
29112	122242	409621	6	6	0.5	4	0	0	Groenendijk	53	4909AC	OOSTEIND
29114	122738	408213	6	6	0.5	4	0	0	Groenendijk	52	4909AD	OOSTEIND
29115	122690	408487	6	6	0.5	4	1104	1104	Groenendijk	54	4909AD	OOSTEIND
300259	122633	408804	6	6	0.5	4	0	0	Groenendijk	56	4909AD	OOSTEIND
29116	122529	409276	6	6	0.5	4	0	0	Groenendijk	64	4909AD	OOSTEIND
29117	120599	406346	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	29	4909AE	OOSTEIND
29119	121017	406349	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	55	4909AE	OOSTEIND
29120	121157	406391	6	6	0.5	4	12954	12954	Provincialeweg	67	4909AE	OOSTEIND
29123	121579	406592	6	6	0.5	4	926	926	Provincialeweg	103	4909AG	OOSTEIND
29124	121640	406668	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	109	4909AG	OOSTEIND
29125	121778	406681	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	117	4909AG	OOSTEIND
29126	121345	406494	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	89	4909AG	OOSTEIND
29127	121438	406569	6	6	0.5	4	3	3	Provincialeweg	93	4909AG	OOSTEIND
29136	122090	406814	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	137	4909AH	OOSTEIND
29129	122497	406904	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	173	4909AJ	OOSTEIND
29133	121706	406487	6	6	0.5	4	1958	1958	Provincialeweg	110	4909AL	OOSTEIND
29134	121869	406539	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	118	4909AM	OOSTEIND
29135	122126	406651	6	6	0.5	4	0	0	Provincialeweg	134	4909AM	OOSTEIND
29139	122888	406863	6	6	0.5	4	4222	4222	Provincialeweg	184	4909AN	OOSTEIND
29141	120180	406626	6	6	0.5	4	0	0	Ter Horst	15	4909AS	OOSTEIND
29122	120159	406376	6	6	0.5	4	40130	40130	Ter Horst	8	4909AS	OOSTEIND
300127	120672	405913	6	6	0.5	4	0	0	Hoogstraat	59	4909AT	OOSTEIND
29143	121408	408946	6	6	0.5	4	71	71	Kijldijk	1	4909AX	OOSTEIND
29144	121704	409004	6	6	0.5	4	0	0	Kijldijk	7	4909AX	OOSTEIND
29146	121300	405439	6	6	0.5	4	107	107	Heistraat	17	4909BD	OOSTEIND
29049	120945	405597	6	6	0.5	4	38551	38551	Heistraat	8A	4909BE	OOSTEIND
29149	121742	405468	6	6	0.5	4	0	0	Berkenstraat	13	4909BG	OOSTEIND
34207	121909	405435	6	6	0.5	4	0	0	Berkenstraat	12	4909BH	OOSTEIND
29152	122456	406071	6	6	0.5	4	0	0	Griendsteeg	15-17	4909BJ	OOSTEIND
300255	122347	406684	6	6	0.5	4	0	0	Griendsteeg	3	4909BJ	OOSTEIND
29153	122839	406091	6	6	0.5	4	28998	28998	Hogedijk	44	4909BM	OOSTEIND
29156	122465	405562	6	6	0.5	4	0	0	Hogedijk	54	4909BM	OOSTEIND
29157	123247	406807	6	6	0.5	4	0	0	Hogedijk	8	4909BM	OOSTEIND
29158	122113	405082	6	6	0.5	4	0	0	Hogedijk (eigen bedrijf)	82	4909BN	OOSTEIND
29159	120348	405429	6	6	0.5	4	0	0	Heikantsestraat	39	4909BP	OOSTEIND
29163	121317	405007	6	6	0.5	4	0	0	Heikantsestraat	64	4909BR	OOSTEIND
29166	113770	408162	6	6	0.5	4	0	0	Liniestraat	2	4911AA	DEN HOUT NB
29169	115886	409328	6	6	0.5	4	0	0	Stelvenseweg	4	4911AC	DEN HOUT NB

29171	115441	408635	6	6	0.5	4	0	0	Hespelaar	6	4911AE	DEN HOUT NB
29172	113965	408403	6	6	0.5	4	0	0	Moerstraat	10	4911AG	DEN HOUT NB
29177	113663	408177	6	6	0.5	4	320	320	Houteindsestraat	31	4911AH	DEN HOUT NB
29178	113755	407808	6	6	0.5	4	0	0	Houteindsestraat	16	4911AJ	DEN HOUT NB
29180	113596	407600	6	6	0.5	4	17457	17457	Schransmansdreef	8	4911AK	DEN HOUT NB
29181	113982	406612	6	6	0.5	4	29371	29371	Bankenweg	4	4911AL	DEN HOUT NB
29182	114316	406438	6	6	0.5	4	0	0	Bankenweg	5	4911AL	DEN HOUT NB
29183	114017	406491	6	6	0.5	4	9063	9063	Bankenweg	6	4911AL	DEN HOUT NB
29184	114027	407472	6	6	0.5	4	0	0	Hultenkant	10	4911AM	DEN HOUT NB
29185	114091	407405	6	6	0.5	4	0	0	Hultenkant	14	4911AM	DEN HOUT NB
29191	114644	407871	6	6	0.5	4	0	0	Eindsepad	22	4911AR	DEN HOUT NB
300078	115014	408166	6	6	0.5	4	0	0	Houtse Pad	1A	4911AS	DEN HOUT NB
29197	115614	408283	6	6	0.5	4	0	0	Achterstraat	18	4911AZ	DEN HOUT NB
29200	115790	407896	6	6	0.5	4	0	0	Achterstraat	6	4911AZ	DEN HOUT NB
29202	115822	407524	6	6	0.5	4	1566	1566	Vrachelsestraat	53	4911BH	DEN HOUT NB
29204	115842	407562	6	6	0.5	4	0	0	Vrachelsestraat	56	4911BK	DEN HOUT NB
29212	114769	406730	6	6	0.5	4	0	0	Terheijdens Spoor	9	4911BW	DEN HOUT NB
29213	116044	408258	6	6	0.5	4	20700	20700	Houtse Steeg	5	4911CG	DEN HOUT NB
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301164	122278	404018	6	6	0.5	4	0	0	Doelstraat	7	5101PA	DONGEN
24288	123306	405628	6	6	0.5	4	5558	5558	Lage Ham	125	5102AB	DONGEN
24289	123253	406277	6	6	0.5	4	0	0	Lage Ham	173	5102AB	DONGEN
24291	123433	405734	6	6	0.5	4	0	0	Lage Ham	136	5102AE	DONGEN
24296	122605	405173	6	6	0.5	4	0	0	Laagstraat	30	5102XW	DONGEN
24297	122561	404862	6	6	0.5	4	101	101	Laagstraat	48	5102XW	DONGEN
24298	124946	404917	6	6	0.5	4	0	0	Procureurweg	24	5103BG	DONGEN
35301	125155	405324	6	6	0.5	4	0	0	Procureurweg	49	5103BP	DONGEN
24299	125350	404201	6	6	0.5	4	0	0	Berlagestraat	1	5103MA	DONGEN
34920	125301	403516	6	6	0.5	4	0	0	Vennen	80	5104CV	DONGEN
24302	125662	402979	6	6	0.5	4	24380	24380	Oude Baan	133	5104PA	DONGEN
24303	125557	403467	6	6	0.5	4	0	0	Eindsestraat	13	5105AA	DONGEN
24304	125676	403458	6	6	0.5	4	0	0	Eindsestraat	21	5105AA	DONGEN
24306	126170	403166	6	6	0.5	4	0	0	Eindsestraat	67	5105AB	DONGEN
24308	126230	403077	6	6	0.5	4	266	266	Eindsestraat	75	5105AB	DONGEN
24312	126492	403000	6	6	0.5	4	61148	61148	Eindsestraat	91	5105AB	DONGEN
24313	126693	402740	6	6	0.5	4	0	0	Eindsestraat	99	5105AB	DONGEN
24315	126181	403030	6	6	0.5	4	0	0	Eindsestraat	76	5105AD	DONGEN
24317	126316	402906	6	6	0.5	4	14	14	Eindsestraat	86	5105AD	DONGEN
24319	125702	403955	6	6	0.5	4	0	0	Breedstraat	17	5105AE	DONGEN
24320	125950	404190	6	6	0.5	4	15	15	Breedstraat	22	5105AE	DONGEN
24322	126098	404577	6	6	0.5	4	47270	47270	Breedstraat	35	5105AE	DONGEN
24321	126528	403159	6	6	0.5	4	14240	14240	Veepad	33	5105AG	DONGEN
24323	126546	404358	6	6	0.5	4	0	0	Kwartelweg	1	5105BA	DONGEN
35164	127405	402561	6	6	0.5	4	0	0	Bosweg	6	5105NC	DONGEN
24326	124286	406684	6	6	0.5	4	4065	4065	Klein Dongenseweg	23	5106AA	DONGEN
24327	124341	406617	6	6	0.5	4	62229	62229	Klein Dongenseweg	25	5106AA	DONGEN
34102	124579	406295	6	6	0.5	4	0	0	Klein Dongenseweg	43	5106AA	DONGEN
24328	124657	406260	6	6	0.5	4	0	0	Klein Dongenseweg	51	5106AB	DONGEN
24329	124761	406190	6	6	0.5	4	0	0	Klein Dongenseweg	57	5106AB	DONGEN
24332	124568	406089	6	6	0.5	4	1068	1068	Klein Dongenseweg	54	5106AC	DONGEN
24333	125452	406842	6	6	0.5	4	19	19	Vaartweg	15	5106NB	DONGEN
24343	125942	406237	6	6	0.5	4	905	905	Vaartweg	99	5106NB	DONGEN
24335	126190	405995	6	6	0.5	4	8957	8957	Vaartweg	131	5106NC	DONGEN
24338	126497	405447	6	6	0.5	4	0	0	Vaartweg	157	5106NC	DONGEN
24339	126753	405085	6	6	0.5	4	0	0	Vaartweg	171	5106NC	DONGEN
24340	125468	406684	6	6	0.5	4	0	0	Vaartweg	22	5106ND	DONGEN
35165	126489	405303	6	6	0.5	4	4600	4600	Vaartweg	162	5106NG	DONGEN
24344	126640	405137	6	6	0.5	4	0	0	Vaartweg	168	5106NG	DONGEN
24345	126732	404975	6	6	0.5	4	0	0	Vaartweg	174	5106NG	DONGEN
24346	127084	404439	6	6	0.5	4	49029	49029	Vaartweg	192	5106NG	DONGEN
24347	127159	404324	6	6	0.5	4	610	610	Vaartweg	192A	5106NG	DONGEN
24348	127183	404245	6	6	0.5	4	69169	69169	Vaartweg	196	5106NG	DONGEN
24349	127245	404222	6	6	0.5	4	0	0	Vaartweg	200	5106NG	DONGEN
24350	126416	406474	6	6	0.5	4	2492	2492	Hoefweg	2A	5106NJ	DONGEN
24351	126336	406565	6	6	0.5	4	6173	6173	Hoefweg	4	5106NJ	DONGEN
24353	126166	406704	6	6	0.5	4	0	0	Hoefweg	7	5106NJ	DONGEN
24354	126766	406649	6	6	0.5	4	28428	28428	Gemeentenweg	51	5106NK	DONGEN
24356	127685	404011	6	6	0.5	4	0	0	Nieuweweg	14	5106RA	DONGEN
24357	127888	404046	6	6	0.5	4	0	0	Nieuweweg	3	5106RA	DONGEN
24359	127386	404066	6	6	0.5	4	0	0	Oude Veepad	2	5106RB	DONGEN
34103	128262	402957	6	6	0.5	4	19707	19707	Heibloemstraat	1	5106RD	DONGEN
24363	127803	405004	6	6	0.5	4	33087	33087	Moersedreef	12	5106RE	DONGEN
24364	127756	405255	6	6	0.5	4	0	0	Moersedreef	6	5106RE	DONGEN
35235	127036	406188	6	6	0.5	4	7618	7618	Ruiterbaan	1	5106RJ	DONGEN
24367	123905	402729	6	6	0.5	4	0	0	Danielsweg	1	5107NV	DONGEN
24368	124209	407506	6	6	0.5	4	461	461	Hoofdstraat	37	5109AA	'S GRAVENMOER
300250	124065	407170	6	6	0.5	4	356	356	Hoofdstraat	56	5109AD	'S GRAVENMOER
24370	124112	406888	6	6	0.5	4	0	0	Hoofdstraat	72	5109AD	'S GRAVENMOER
24375	124419	409585	6	6	0.5	4	780	780	Waspikse Weg	27	5109PE	'S GRAVENMOER
24371	125195	407666	6	6	0.5	4	2314	2314	Vaartweg	19A	5109RA	'S GRAVENMOER
35167	125228	407524	6	6	0.5	4	0	0	Vaartweg	25	5109RA	'S GRAVENMOER
24372	125068	407689	6	6	0.5	4	356	356	Vaartweg	24	5109RC	'S GRAVENMOER
24373	125147	407322	6	6	0.5	4	0	0	Vaartweg	66	5109RD	'S GRAVENMOER
24376	123839	408708	6	6	0.5	4	0	0	Wielstraat	18	5109TK	'S GRAVENMOER
24377	123695	409123	6	6	0.5	4	1531	1531	Wielstraat	20	5109TK	'S GRAVENMOER
24378	123474	409643	6	6	0.5	4	0	0	Wielstraat	24	5109TK	'S GRAVENMOER
300319	123562	409149	6	6	0.5	4	0	0	Wielstraat	31	5109TK	'S GRAVENMOER

Naam van de berekening: **Achtergrond geurbelasting**
Gemaakt op: 11-21-2018 14:13:23
Rekentijd: 0:12:54
Naam van het gebied: 18325-001V_Ordito, Hoge Dijk 82 Oosterhout

Berekende ruwheid: 0,37 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 20 %
Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\18325\001 - Geuronderzoek omgekeerde werking\Geurberekening\Bronnen.dat
Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\18325\001 - Geuronderzoek omgekeerde werking\Geurberekening\GGO.dat
Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\18325\001 - Geuronderzoek omgekeerde werking\Geurberekening\Achtergrond geurbelasting

Rasterpunt linksonder x: 121613 m
Rasterpunt linksonder y: 404582 m
Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40
Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	122129.0	405053.0	6.500	1.092
2	122116.0	405059.0	6.500	1.081
3	122101.0	405066.0	6.500	1.089
4	122089.0	405073.0	6.500	1.094
5	122092.0	405080.0	6.500	1.094
6	122096.0	405089.0	6.500	1.095
7	122100.0	405098.0	6.500	1.102
8	122111.0	405092.0	6.500	1.132
9	122126.0	405085.0	6.500	1.137
10	122140.0	405078.0	6.500	1.130
11	122136.0	405070.0	6.500	1.115
12	122132.0	405059.0	6.500	1.096

Bijlage 6: Verspreidingskaart achtergrondbelasting
Voor alle contourkaarten geldt dat deze zijn opgenomen om de verschillende contouren zichtbaar te maken. De beoordeling is uitgevoerd naar aanleiding van de berekende waarden. Deze berekende waarden zijn derhalve leidend.

Achtergrond geurberekening

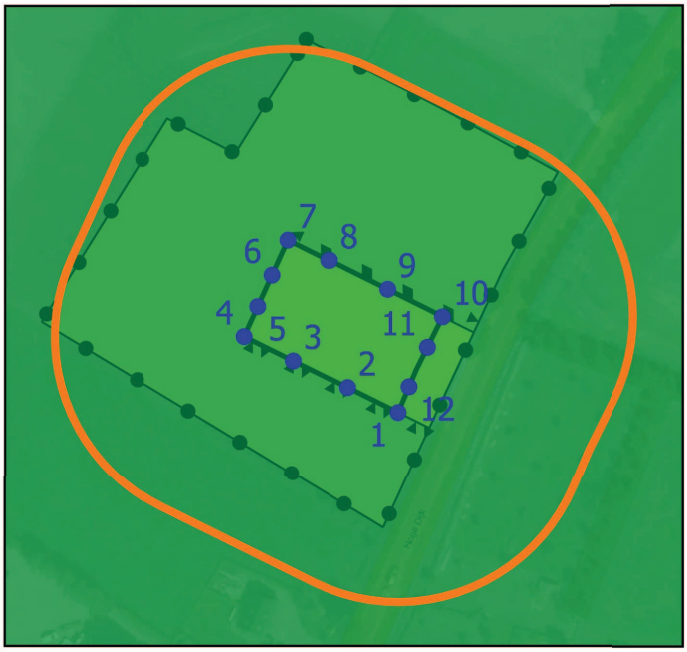
Legenda

- GGO
- Verbeelding Hoge Dijk 82
- Plangebied
- Functieaanduiding
- Bouwvlak
- Agrarisch met waarden
- Wonen

Achtergrond geurcontour

- Zeer goed - 0 - 1,7 Oue
- Goed - 1,7 - 3,9 Oue
- Redelijk goed - 3,9 - 6,8 Oue
- Matig - 6,8 - 9,8 Oue
- Tamelijk slecht - 9,8 - 14,5 Oue
- Slecht - 14,5 - 19,6 Oue
- Zeer slecht - 19,6 - 25,9 Oue
- Extreem slecht - 25,9 - > Oue

N, NW, NO, W, O, ZW, ZO, Z



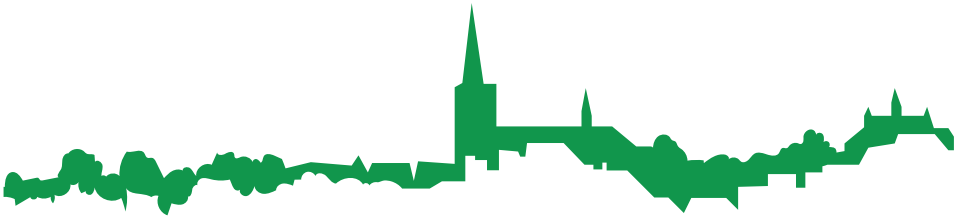
1:5.000

0 50 100 150 200 250 m

van DUN ADVIES

www.vandunadvies.nl

BIJLAGE 7 OMGEVINGSDIALOOG



Omgevingsdialoog Hoge Dijk 82, Oosteind

4 januari 2018

Planomschrijving

De heer [redacted] heeft het initiatief genomen aan de Hoge Dijk 82 te Oosteind een vrijstaande woning te realiseren ter vervanging van de bestaande woning en bijgebouwen met gebruikmaking van de sloopbonusregeling met bestemmingsplanprocedure.

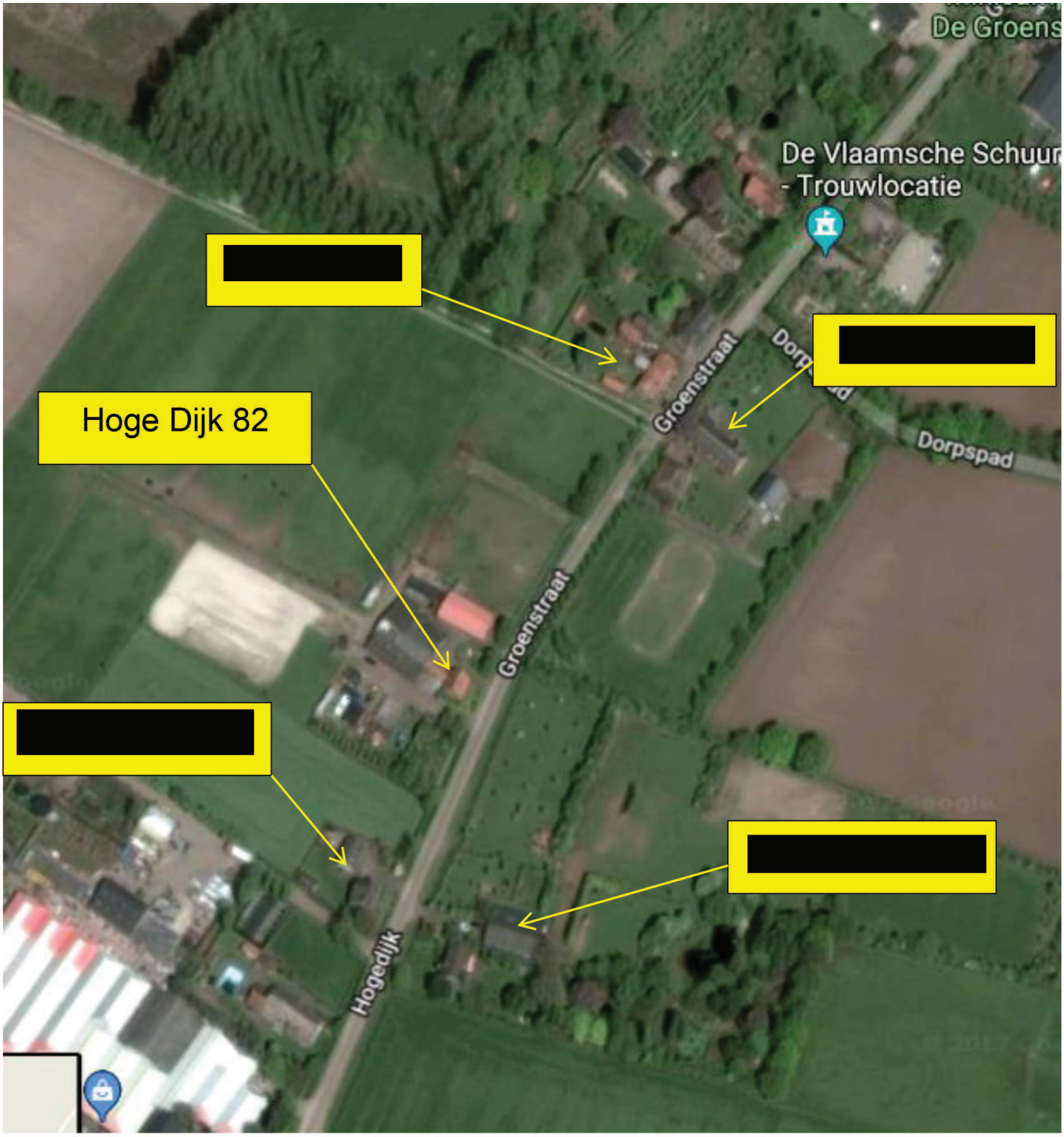
Omgevingsdialoog

Om direct omwonenden in een vroegtijdig stadium te informeren over het initiatief, heeft de heer [redacted] hen persoonlijk geïnformeerd over het voornemen een vrijstaande woning te realiseren ter vervanging van de bestaande woning en bijgebouwen aan de Hoge Dijk 82 te Oosteind.

Door de direct omwonenden in een vroegtijdig stadium bij het initiatief te betrekken, kan draagvlak worden gecreëerd en kunnen eventuele suggesties van omwonenden bij de verdere planvorming worden betrokken.

Beïnvloedingsgebied

Het initiatief betreft het bouwen van een vrijstaande woning en heeft een relatief beperkte ruimtelijke impact. Voor de omgevingsdialoog zijn de bewoners van de percelen links en rechts van de locatie en de twee schuin tegenover gelegen percelen benaderd. Afbeelding 1 geeft het beïnvloedingsgebied weer met daarbij aangegeven de locatie van de direct omwonenden.



Afbeelding 1:

<u>Vorm</u>

De heer [redacted] heeft de omwonenden binnen het beïnvloedingsgebied persoonlijk bezocht en een inhoudelijke toelichting gegeven op het initiatief. In onderstaande opsomming zijn de betrokkenen aangegeven met tussenhaakjes de vermelding van de bezoekdatum.

1) [redacted]
2)
3)
4)

Resultaten
Per gesprek zijn onderstaand de bevindingen van de omgevingsdialoog weergegeven.

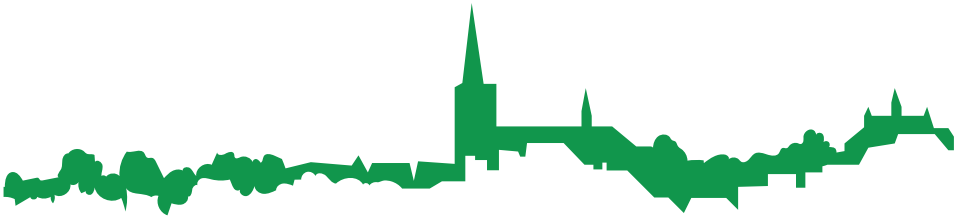
1)
Op 23 december 2017 is [redacted] bezocht. We hebben de bouwtekeningen laten zien en uitleg hierover gegeven. [redacted] heeft geen enkel bezwaar tegen deze nieuwbouw en verwelkomt ons al als zijn nieuwe buur.

2)
Op 23 december 2017 is ook [redacted] bezocht. Deze mensen zijn onlangs ook in onze straat komen wonen. De bouwplannen zijn ook hier toegelicht d.m.v. de bouwtekeningen. Ook hier hebben we uitleg gegeven omtrent deze tekeningen. Enthousiast om deze nieuwbouw en het feit dat de bestaande verouderde gebouwen gesloopt worden, wensten ze ons succes toe met de nieuwbouw. Geen bezwaar dus voor nieuwbouw.

3)
Op 29 december 2017 hebben we de [redacted] bezocht. Ook hier hebben we de bouwtekeningen laten zien en er uitleg over gegeven. Ook zij vinden het een mooi ontwerp en zijn blij dat de oude vervallen bebouwing die er nu staat, verdwijnt. Geen bezwaar dus voor nieuwbouw.

4)
3 Januari 2018 hebben we als laatste [redacted] bezocht. Ook hier hebben we met de bouwtekeningen uitleg gegeven over wat we van plan zijn te bouwen schuin tegenover hun perceel. Ook hier werd enthousiast gereageerd op de plannen. Zij benadrukten dat het een goede keus is om zo te bouwen i.v.m. de lichamelijke beperkingen van [redacted] Ook zij hebben geen bezwaar tegen de nieuwbouw.

BIJLAGE 8 VOOROVERLEGREACTIE PROVINCIE NOORD-BRABANT



Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043

Bereikbaarheid
openbaar vervoer en fiets:
www.brabant.nl/route

Gemeente Oosterhout
Postbus 10150
4900 GB OOSTERHOUT NB

Datum
16 juli 2018
Ons kenmerk
C2229067/4389706
Uw kenmerk
-
Contactpersoon
[redacted]
Bijlage(n)
-

Onderwerp
Voorontwerp-bestemmingsplan 'Buitengebied 2013, herz 14 Hoge Dijk 82'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op het voorontwerp-bestemmingsplan 'Buitengebied 2013, herz 14 Hoge Dijk 82'.

In onze reactie gaan wij alleen in op onderwerpen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn.

Planbeschrijving
Het voorontwerp-bestemmingsplan voorziet in een omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een woonbestemming. De initiatiefnemer gaat de bedrijfswoning herbouwen als burgerwoning. Hierbij wordt alle overtollige bebouwing gesloopt.

Provinciaal beleidskader
Het provinciaal ruimtelijk beleid is vastgelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening. De te beschermen provinciaal ruimtelijke belangen zijn vertaald in de Verordening ruimte Noord-Brabant zoals deze luidt per 15 juli 2017 (hierna aangehaald als Vr). In onze reactie baseren wij ons op deze documenten die zijn te raadplegen via www.brabant.nl > onderwerpen > ruimte.

Inhoudelijke standpunt

Kwaliteitsverbetering van het landschap
In artikel 3.2 van de Vr staat beschreven dat bij iedere ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied een kwaliteitsverbetering van het landschap dient plaats te vinden. In het regionale afsprakenkader van de regio West-

Brabant is een categoriale indeling opgenomen. De ontwikkelingen die onder categorie 1 of 2 vallen zijn specifiek benoemd.

In het plan wordt het initiatief onder categorie 1 benoemd, specifiek als een omschakeling van agrarisch bedrijf naar wonen. Hierbij dient sprake te zijn van minimaal 1 hectare die wordt omgeschakeld, waarbij het bestemmingsvlak ten behoeve van Wonen wordt verkleind tot maximaal 1.500 m² en maximaal 200 m² aan bijgebouwen mag resteren.

Aangezien in het voorliggende geval sprake is van een bestemmingsvlak van 9.200 m² kan geen sprake zijn van een categorie 1 ontwikkeling. Dit betekent dat sprake is van een categorie 2 ontwikkeling, waarbij (in het afsprakenkader) geen minimale oppervlakte van de om te schakelen bestemming agrarisch bedrijf wordt aangehaald, maar de omgeschakelde locatie een bestemmingsvlak Wonen tot 5.000 m² kan bedragen, ook mag binnen dit vlak 500 m² aan bijgebouwen resteren. Hier staat wel tegenover dat geïnvesteerd moet worden in een landschappelijke inpassing.
De landschappelijke inpassing ontbreekt in dit plan.

Bij een landschappelijke inpassing dient een borging in de regels van het voorliggende bestemmingsplan opgenomen te zijn. Deze borging regelt de realisatie, in stand houding en het beheer van de landschapselementen die worden gerealiseerd ten behoeve van de landschappelijke inpassing van de ruimtelijke ontwikkeling. Bij voorkeur wordt hierin ook de termijn benoemd, waar binnen de landschapselementen gerealiseerd moeten worden.

Conclusie
Wij verzoeken u om genoemd onderdeel van het bestemmingsplan te wijzigen en daarbij rekening te houden met ons bovengenoemd standpunt. Mocht onze reactie aanleiding geven tot vragen of opmerkingen dan zijn wij graag bereid tot nader overleg.

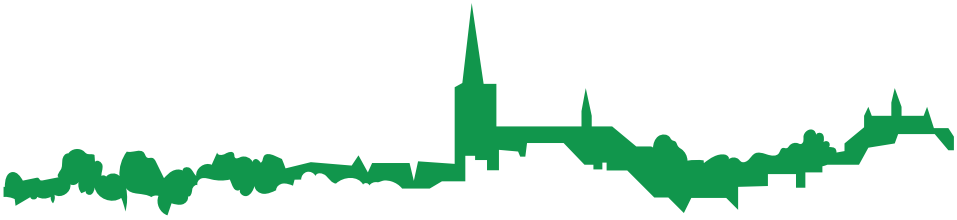
Provincie Noord-Brabant,

[redacted]

projectleider uitvoering Wet RO

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend.

BIJLAGE 9 VOOROVERLEGREACTIE WATERSCHAP BRABANTSE DELTA



Waterschap Brabantse Delta

IO18042609 24/07/2018

Gemeente Oosterhout
[redacted]
Postbus 10150
4900 GB OOSTERHOUT NB

Uw schrijven van	:	28 juni 2018
Uw kenmerk	:	Hoge Dijk 82
Zaaknummer	:	18.ZK03759
Ons kenmerk	:	18UT008942
Barcode		[redacted]
Behandeld door	:	[redacted]
Doorkiesnummer	:	
Datum	:	20 juli 2018
Verzenddatum	:	23 juli 2018

Onderwerp: wateradvies concept bestemmingsplan Buitengebied 2013 (incl Lint Oosteind) Herziening 14 Hoge Dijk 82 te Oosteind

Geachte mevrouw Rodenburg,

Op 29 juni 2018 heeft u het concept bestemmingsplan Buitengebied 2013 (inclusief Lint Oosteind) Herziening 14 Hoge Dijk 82 te Oosteind toegestuurd met het verzoek om conform de watertoets een advies uit te brengen, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 lid 1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Naar aanleiding van het concept bestemmingsplan hebben wij de volgende op- en aanmerkingen.

Toelichting
Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren.

De bestemmingplanwijziging maakt het mogelijk een nieuwe woning te realiseren op een perceel waar voorheen een agrarisch bedrijf was gevestigd. Het totaal aan verhard oppervlak neemt hierbij af. Gezien dit gegeven zijn er ruime mogelijkheden om het van de verhardingen afstromend hemelwater terug te voeren in de bodem. We hebben geen criteria in de toelichting kunnen vinden ten aanzien van de afvoer van het hemelwater en zouden graag de voorwaarde tot infiltratie zien opgenomen.

Wij verzoeken daarnaast u in de waterparagraaf aandacht te schenken aan het gebruik van milieuvriendelijke bouwmaterialen en het achterwege laten van uitlogende bouwmaterialen, zoals lood, koper, zink en zacht PVC. Deze stoffen kunnen zich ophopen in het water(bodem)systeem en hebben hierdoor een zeer nadelige invloed op de water(bodem)kwaliteit en ecologie.

Planregels
Geen opmerkingen.

Verbeelding
Geen opmerkingen.

Waterschap Brabantse Delta
Postbus 5520, 4801 DZ Breda T 076 564 10 00 F 076 564 10 11
E info@brabantsedelta.nl I www.brabantsedelta.nl K.v.K.nr: 51 181 584
IBAN NL88 NWAB 0636 7592 02 BIC NWABNL2GXXX BTW.nr: NL812566762B01

Overige opmerkingen
Wij wijzen u erop dat er voor het uitvoeren van werkzaamheden in of rondom oppervlaktewaterlichamen of waterkeringen en voor het onttrekken/infiltreren van grondwater, gebods- of verbodsbepalingen kunnen gelden op basis van de Keur. Veelal is voor werkzaamheden die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer een vergunning van het waterschap benodigd. In sommige gevallen kan een werkzaamheid onder een Algemene regel vallen, waardoor er onder voorwaarden sprake kan zijn van een vrijstelling van de vergunningplicht. De Keur en de Algemene regels zijn onder andere te raadplegen op de website van het waterschap (www.brabantsedelta.nl). Voor meer informatie hierover kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen via telefoonnummer 076 564 13 45.

Wateradvies
Aangezien de belangrijkste uitgangspunten voor het waterschap naar wens zijn opgenomen in het concept bestemmingsplan geven wij een positief wateradvies.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer [redacted]

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur,
Hoofd afdeling vergunningen

ir. A.H.J. Bouten