

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Drechtdijk 41 De Kwakel (Uithoorn)

Opdrachtgever

Ordito B.V.
Nieuwstraat 87
5126 CC Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM18227

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		6 juni 2018
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		6 juni 2018

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Topografische beschrijving	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving	6
2.4 Dossieronderzoek	7
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	8
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	8
2.7 Asbest	8
2.8 Bodemkwaliteitskaart gemeente Uithoorn	9
2.9 Onderzoekshypothese	9
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.1 Inleiding.....	10
3.2 Onderzoeksstrategie	10
4. VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1 Algemeen.....	11
4.2 Grondbemonstering	11
4.3 Grondwatermonsternamen	11
5. LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1 Algemeen.....	13
5.2 Grond(meng)monster(s)	13
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters	13
5.3 Grondwatermonster(s)	15
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)	15
5.4 Toetsing van de gestelde hypothese	15
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Bodemrapportage Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
3	Foto's onderzoekslocatie
4	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
5	Boorprofielen
6	Verklaring veldmedewerker
7	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
8	Toetsingstabel en analyserapport grondwatermonsters

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM18227
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Drechtijk 41 De Kwakel (Uithoorn)
Gemeente	: Uithoorn
Kadastrale registratie	: Uithoorn sectie D nummer 5765 (ged.)
Coördinaten	: X = 114.425 / Y = 472.300
Oppervlakte	: circa 1.100 m ²
Aanleiding onderzoek	: Herontwikkeling/functiewijziging
Opdrachtgever	: Ordito B.V.

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : verdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 7
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

Visuele waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijmengingen / bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijmengingen / bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verhoogd met zware metalen, PAK en OCB's
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: licht verhoogd met zware metalen
Grondwater	: licht verhoogd met barium

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in mei 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Drechtijk 41 De Kwakel (Uithoorn).

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (kas, dieptetraject 0-0,3 m-mv.) licht verhoogd is met zware metalen, PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen) en enkele OCB's (organochloorbestrijdingsmiddelen). Mengmonster MM2 (erf, traject 0,09-0,5 m-mv) is licht verhoogd met zware metalen, PAK en OCB's. Mengmonster MM3 (tuin, traject 0-0,3 m-mv) is licht verhoogd met zware metalen. In het mengmonster van de ondergrond (MM4, traject 0,5-2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond. Het grondwater is licht verhoogd met barium.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen (her)ontwikkeling (functiewijziging).

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Drechtijk 41 De Kwakel (Uithoorn)
Gemeente	: Uithoorn
Kadastrale registratie	: Uithoorn sectie D nummer 5765 (ged.)
Oppervlakte	: circa 1.100 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bedrijfswoning met tuin en kas
Toekomstig gebruik	: Burgerwoning 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

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling/functiewijziging van de locatie Drechtijk 41. De ontwikkeling vindt plaats in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. De Drechtijk is gelegen in De Kwakel en is één van de karakteristieke dijken binnen de gemeente. Op de locatie Drechtijk 41 staat nu een verouderde kwekerij met een bedrijfswoning en kassen. Door het slopen van de kassen komt er meer openheid in het lint en ontstaan goede doorzichten. Hiermee wordt voldaan aan de wens van de gemeente om minder glas bij de dorpskernen te hebben en zo een meer landelijk karakter aan het reeds aanwezige bouwlint te kunnen geven. In het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte mag voor het slopen van de bebouwing één nieuwe burgerwoning gerealiseerd worden. In onderhavige situatie wordt de functie van de bestaande bedrijfswoning gewijzigd naar een burgerwoning.

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 mei 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

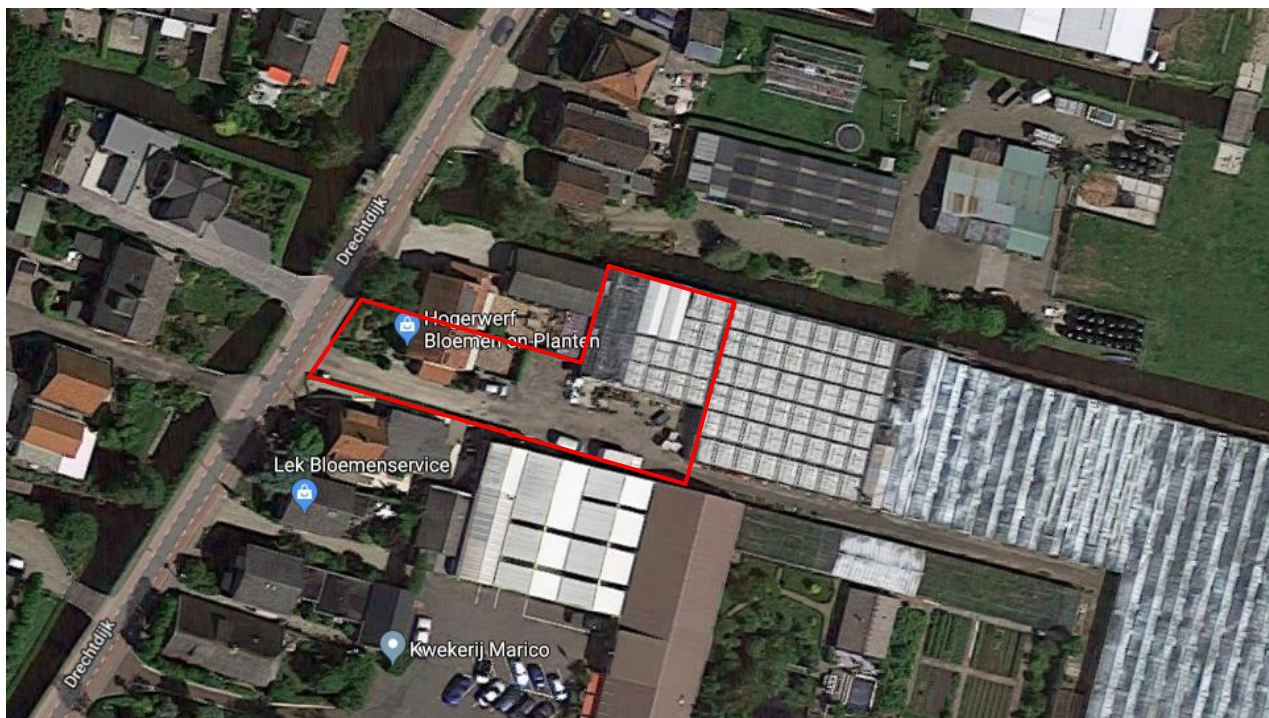
Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 en NEN 5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig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

- opdrachtgever/eigenaar;
- pdokviewer.nl;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- bodemloket.nl;
- dinoloket;
- omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied;
- gemeente Uithoorn;
- terreininspectie.

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.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Drechtdijk 41 De Kwakel (Uithoorn). Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Uithoorn sectie D nummer 5765 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 114.425 / Y = 472.300. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: google maps)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uithoorn en De Kwakel liggen bij de oude veenontginning Tamen of Thamen. Thamen maakte deel uit van een reeks zogenaamde 'cope-ontginningen' die vanaf de 11^e eeuw onder andere langs de Amstel werden uitgevoerd.¹ Door het graven van sloten ontwaterde het veen en verdroogde de bovenzijde van het veen. Hierdoor ontstond de mogelijkheid voor akkerbouw op de hoger gelegen delen.²

De ontginningen langs de Amstel vonden plaats vanaf ongeveer het begin van de 12^e eeuw onder leiding van de proosdij (sticht) van de Sint-Jan te Utrecht.³ In de late middeleeuwen, voornamelijk vanaf de 14^e eeuw, ontstonden veel nederzettingen langs rivieren en waterwegen in de regio doordat in deze periode veel bodemdaling plaatsvond van veengronden door inklinking en oxidatie van het veen. Hierdoor steeg het grondwaterpeil en vond vernatting plaats, waardoor akkerbouw niet meer mogelijk was. Daarom werd overgestapt op veeteelt, waardoor ook de kaasexport belangrijk werd. Deze economische omslag had de verplaatsing van nederzettingen naar land- en vooral waterwegen tot gevolg.⁴

De Kwakel ontstond in de 16^e eeuw aan de rivier de Kleine Drecht. De naam is afgeleid van een loopbrug ('kwakel') die over de Kleine Drecht liep en die de lintbebouwing (Drechtdijk en de Boterdijk) aan weerszijden van dit riviertje met elkaar verbond. Het dorp had in het verleden te kampen met overstromingen vanuit de Haarlemmermeer en de verveningsmeren De Poel en het Legmeer.

Als gevolg van turfwinning veranderden gedurende de 17^e en 18^e eeuw grote delen van het gebied in waterplassen. Dit was bijvoorbeeld het geval bij De Poel en het Legmeer en het hierop aansluitende Zijdelmeer. Het Zijdelmeer ligt ten noorden van het plangebied. Vanaf medio 19^e eeuw werd begonnen met bedijking en het droogmalen van de polder.

Zowel het Legmeer als Thamen Buitendijks werden in deze periode ingepolderd.⁵ Het droogmalen gebeurde door eerst een ringdijk om de plas te leggen. Door middel van windmolens werd de plas vervolgens drooggemalen. Doordat het bovenliggende Hollandveen Laagpakket was verwijderd als gevolg van de turfwinning, is hier het Laagpakket van Wormer aan de oppervlakte komen te liggen. De dorpskernen die reeds voor de vervening bestonden, zijn nu op verhogingen in het landschap aanwezig. In de ondergrond van deze dorpskernen is het oorspronkelijke veen namelijk niet afgegraven.⁶

In het kader van het bureauonderzoek zijn historische kaarten bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.topotijdreis.nl] is af te leiden dat omstreeks 1950 de eerste bebouwing is gerealiseerd op de onderzoekslocatie. Voorheen bestond de locatie uit agrarisch bouwland. In de periode 1950-1980 is een duidelijke toename van tuinbouwkassen waar te nemen aan de Drechtdijk.

1 www.noord-hollandsarchief.nl

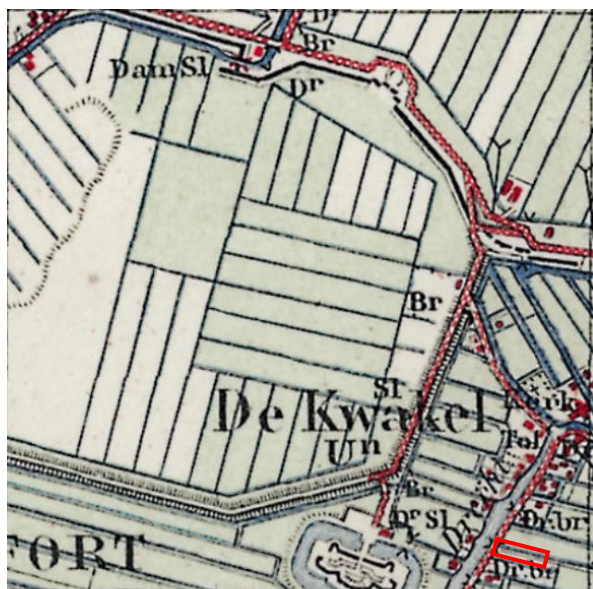
2 Berendsen 2000, 130.

3 De Proost van Sint Jan was een wereldlijk gezag, ressorterend onder de bisschop van Utrecht. Het gebied was een grenszone tussen de bezittingen van de bisschop en de bezittingen van de graven van Holland.

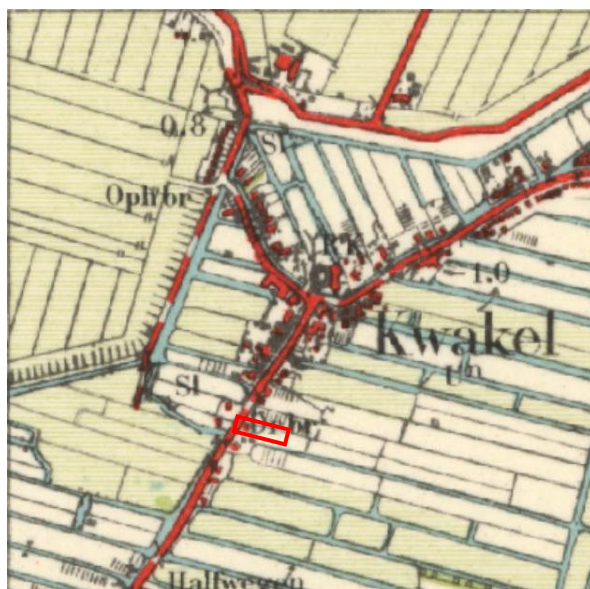
4 Rietkerk, Abechri en Soenius 2007, 7.

5 www.degeschiedenisvanuithoorn.nl

6 Huizer en Van der A, 2010, 12 (ADC Heritage rapport H 038).



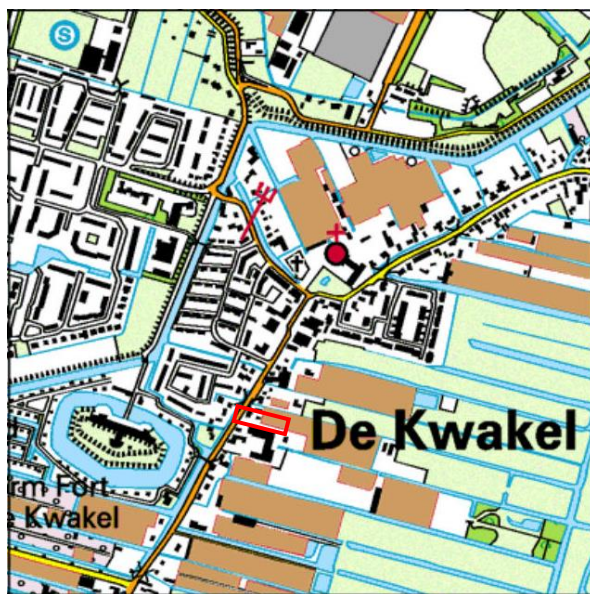
Topografische kaart 1920



Topografische kaart 1950



Topografische kaart 1980



Topografische kaart 2000

Afbeelding 2a t/m 2d: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie omtrent uitgevoerde bodemonderzoeken en bouw-, sloop- en milieuvergunningen is op een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Uithoorn. In het gemeentelijk archief zijn geen voor het verkennend bodemonderzoek relevante, bodemonderzoek- en milieuvergunningdossiers beschikbaar of niet beschikbaar gesteld.

Bekend is dat de gemeente Uithoorn op 25 november 1997 een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer heeft verleend voor het oprichten van een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt op de locatie Drechtelijk 41.

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Op de locatie is niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Via het bodemloket van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is een bodemrapportage gedownload van de onderzoekslocatie en directe omgeving. De bodemrapportage van de Omgevingsdienst is opgenomen in bijlage 2.

Uit de bodemrapportage blijkt dat ter plaatse van de locatie Drechtdijk 8, gelegen tegenover onderhavige onderzoekslocatie, in het verleden diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt sprake te zijn van een bodemverontreiniging met asbest. Deze verontreiniging zal de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloeden hebben.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 9	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
9 – 13	Formatie van Bostel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
13	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket, identificatie B31B0022)

De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt 0,9 meter -NAP. De stroming van het freatisch grondwater wordt beïnvloed door omliggend oppervlaktewater. Het freatisch grondwater stroomt naar verwachting in westelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 1,5 m -NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 18 mei 2018 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.

Het plangebied is momenteel deels bebouwd met een woonhuis en tuinbouwkas. De voorzijde van de woning is ingericht als tuin. De achterzijde van de woning is ingericht als verhard terras met borders. Ten zuiden van de woning ligt een inrit naar de achtergelegen tuinbouwkas. De inrit is deels verhard met grind en deels met asfalt. De tuinbouwkas (verkoopgedeelte) is deels verhard met klinkers en deels beton.

De onderzoekslocatie wordt aan de noord- en zuidzijde begrensd door een woonperceel, in het oosten door tuinbouwkassen en in het westen door een sloot en de Drechtdijk.

Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bronnen voor bodemverontreiniging. Op het terrein en aan de zichtbare zijden van de aanwezige bebouwing zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

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 en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart gemeente Uithoorn

Het bodembeleid van de gemeente Uithoorn is vastgelegd in de Nota bodembeheer Amstelland en Meerlanden. De locatie heeft de bodemfunctieklassse 'overig'. Voor de bovengrond (0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) geldt de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur gebiedspecifiek'. Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de bodemkwaliteit van het landelijk gebied op de meeste plaatsen niet voldoet aan de generieke achtergrondwaarde. Dit heeft te maken met een (gemiddeld) licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen en polycyclisch aromatische koolwaterstoffen (PAK).

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek (bedrijfsmatige activiteiten) is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd. Vanwege de activiteiten van het tuinbouwbedrijf (bloemen en planten kwekerij) en de mogelijk (voormalige) toepassing van bestrijdingsmiddelen dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verhoogde gehalten aan OCB's in de bovengrond. In de onderzoeksopzet is hiermee rekening gehouden.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

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-Landbodemonderzoek; 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

Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie VED-HE van de NEN 5740. 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 monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'verdacht'								
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
oppervlakte	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	grond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹			
1.100 m ²	7	1	1	9	6	1	4	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "verdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

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

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit. Vanwege het gebruik als tuinbouwbedrijf worden de bovengrond mengmonsters aanvullend onderzocht op OCB's (organochloorbestrijdingsmiddelen).

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 mei 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. Assistentie is verleend door dhr. L. Koomen.

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

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 1,2 - 2,2 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

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 visuele waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In verband met de analyse op OCB's (organochloorbestrijdingsmiddelen) heeft monsternamen van de bovengrond plaatsgevonden in het traject van 0 tot 0,3 m-mv en van 0,3 tot 0,5 m-mv.

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 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.

4.3 Grondwatermonsternamen

De peilbuis is op 31 mei 2018 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

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 monsternamen. 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
filterstelling [m-mv]	1,2 - 2,2
grondwaterpeil [m-mv]	0,6
toestroming	slecht
zuurgraad [pH]	6,6
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	958
troebelheid [NTU]	39,6
drijfslag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

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

In het grondwater uit alle peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

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 visuele waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen
MM1 (kas)	1-1 3-1 4-1 5-1	0,15 – 0,3 0 – 0,3 0,1 – 0,3 0,15 – 0,3	geen bijmengingen / bijzonderheden
MM2 (erf)	2-1 8-1	0,3 – 0,5 0,09 – 0,3	geen bijmengingen / bijzonderheden
MM3 (tuin)	7-1 9-1	0 – 0,3 0 – 0,3	geen bijmengingen / bijzonderheden
MM4	1-3 1-4 2-3 2-4	0,5 – 1,0 1,0 – 1,4 1,0 – 1,5 1,5 – 2,0	geen bijmengingen / bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (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 de toetsingstabel en het analyserapport.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
MM1 (kas)	0 – 0,3	geen bijzonderheden	Koper Kwik Lood Molybdeen	64,5 mg/kg d.s. 0,803 mg/kg d.s. 252 mg/kg d.s. 2 mg/kg d.s.	* * * *

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
			Zink PAK Hexachloorbenzeen som DDT som DDD som DDE som aldrin/dieldrin/endrin Heptachloor Alpha-endosulfan	232 mg/kg d.s. 2,32 mg/kg d.s. 24,8 µg/kg d.s. 507 µg/kg d.s. 378 µg/kg d.s. 153 µg/kg d.s. 57,5 µg/kg d.s. 0,959 µg/kg d.s. 0,959 µg/kg d.s.	* * * * * * * * *
MM2 (erf)	0,09 – 0,5	geen bijzonderheden	Kobalt Kwik Lood Zink PAK som DDD som chloordaan	20,9 mg/kg d.s. 0,246 mg/kg d.s. 82,8 mg/kg d.s. 148 mg/kg d.s. 3,42 mg/kg d.s. 67,9 µg/kg d.s. 3,21 µg/kg d.s.	* * * * * * *
MM3 (tuin)	0 – 0,3	geen bijzonderheden	Kwik Lood Molybdeen Zink	0,259 mg/kg d.s. 98,6 mg/kg d.s. 2,1 mg/kg d.s. 162 mg/kg d.s.	* * * *
MM4	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden	Kwik Lood	0,344 mg/kg d.s. 74 mg/kg d.s.	* *

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (kas, dieptetraject 0-0,3 m-mv.) licht verhoogd is met zware metalen, PAK en enkele OCB's (organochloorbestrijdingsmiddelen). Mengmonster MM2 (erf, traject 0,09-0,5 m-mv) is licht verhoogd met zware metalen, PAK en OCB's. Mengmonster MM3 (tuin, traject 0-0,3 m-mv) is licht verhoogd met zware metalen. In het mengmonster van de ondergrond (MM4, traject 0,5-2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond.

Toelichting verhoogde componenten

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 fluoranthreen. 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).

5.3 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 de toetsingstabel en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject	Grondwaterstand	Verhoogde component	Gemeten concentratie en toetsing	
Pb 1	1,2 - 2,2 m-mv	0,6 m-mv	Barium	69 µg/l	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verhoogd is met barium. Voor de overige onderzochte componenten zijn gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. Het licht verhoogde gehalte aan barium wordt waarschijnlijk van buiten de locatie aangevoerd. Verhoogde gehalten aan barium zijn vaak van natuurlijke oorsprong.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de resultaten van de grondmonsters en grondwatermonsters in overeenstemming zijn met de hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd dient te worden. De aangetoonde licht verhoogde gehalten aan OCB's bevestigen het (voormalige) gebruik van bestrijdingsmiddelen. Gelet op de gemeten concentraties wordt het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in mei 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Drechtijk 41 De Kwakel (Uithoorn).

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (kas, dieptetraject 0-0,3 m-mv.) licht verhoogd is met zware metalen, PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen) en enkele OCB's (organochloorbestrijdingsmiddelen). Mengmonster MM2 (erf, traject 0,09-0,5 m-mv) is licht verhoogd met zware metalen, PAK en OCB's. Mengmonster MM3 (tuin, traject 0-0,3 m-mv) is licht verhoogd met zware metalen. In het mengmonster van de ondergrond (MM4, traject 0,5-2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond. Het grondwater is licht verhoogd met barium.

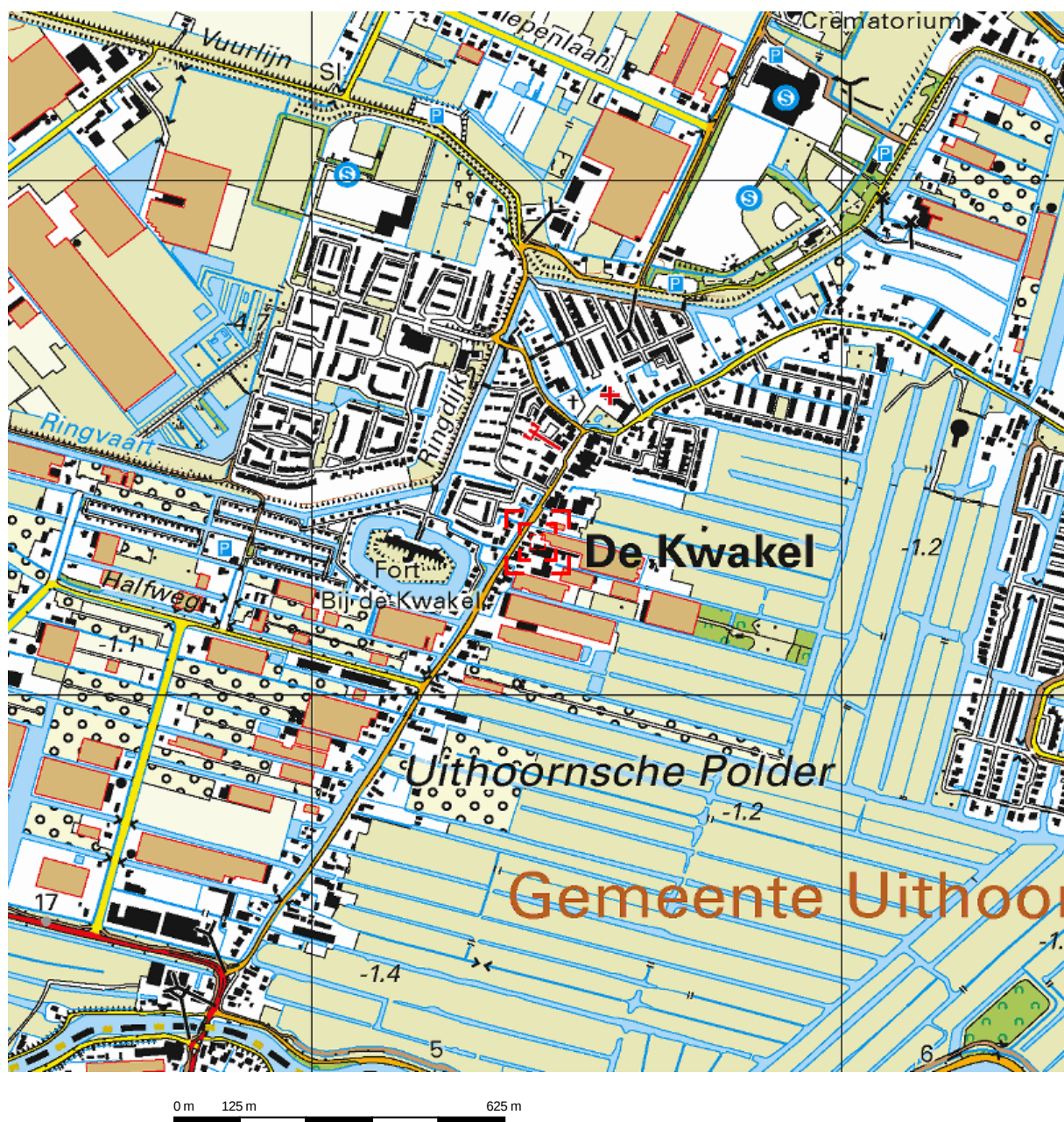
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen (her)ontwikkeling (functiewijziging).

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

BIJLAGE 1

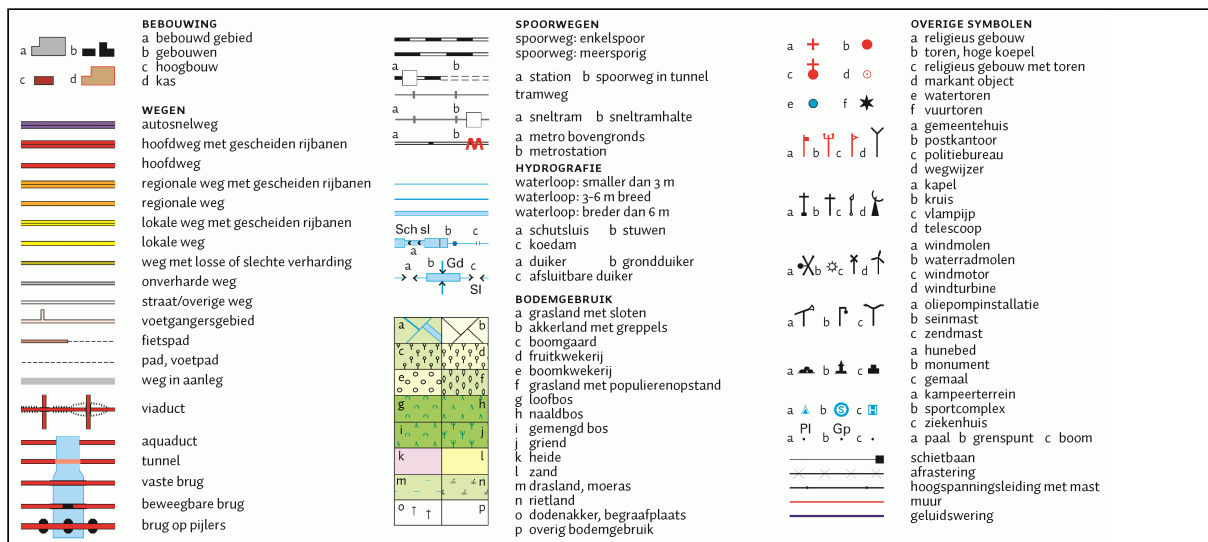
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

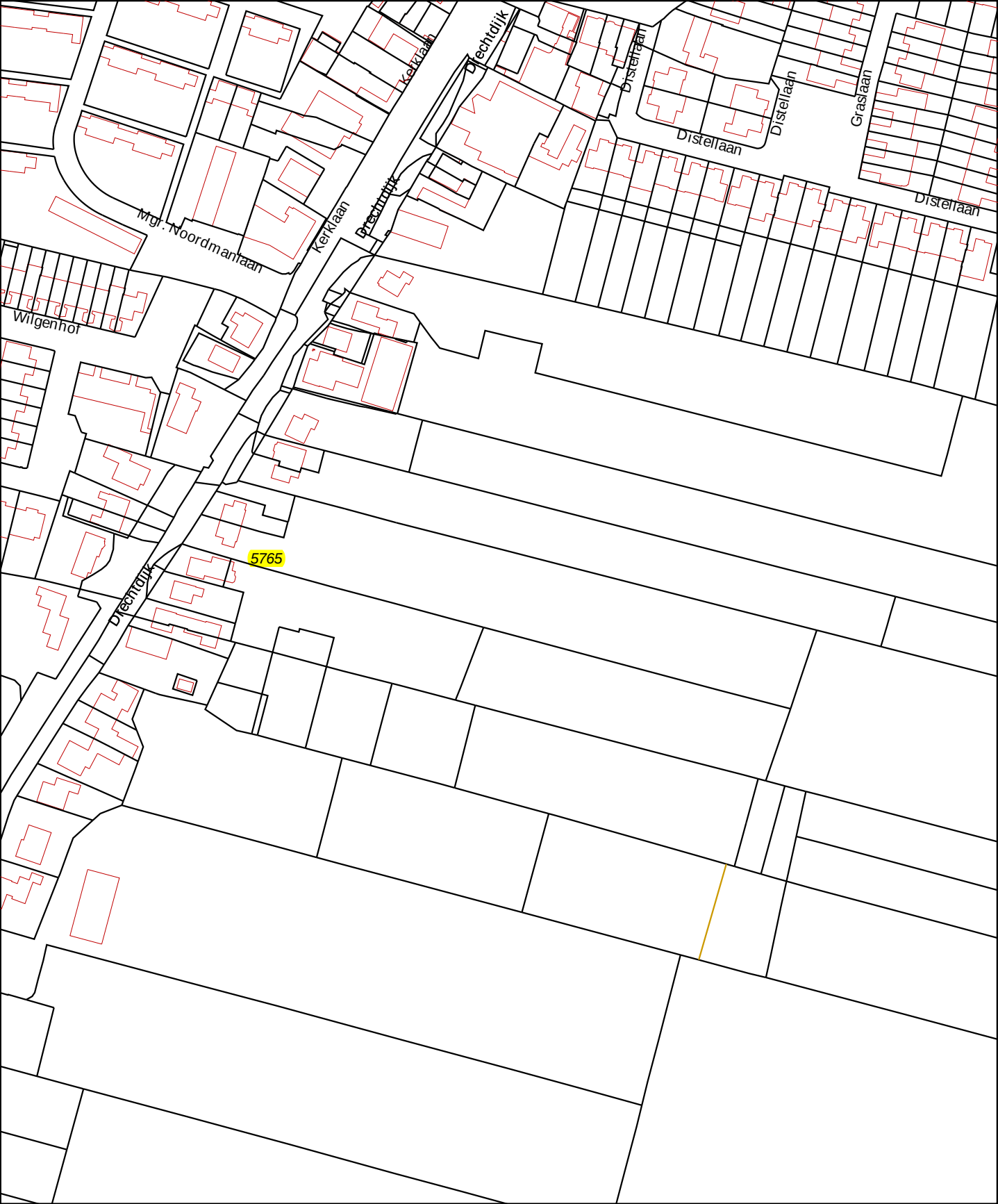


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object UITHOORN D 5765
Drechtelijk 41, 1424 RB DE KWAKEL
CC-BY Kadaster.





12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 mei 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

UITHOORN

Sectie

D

Perceel

5765

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

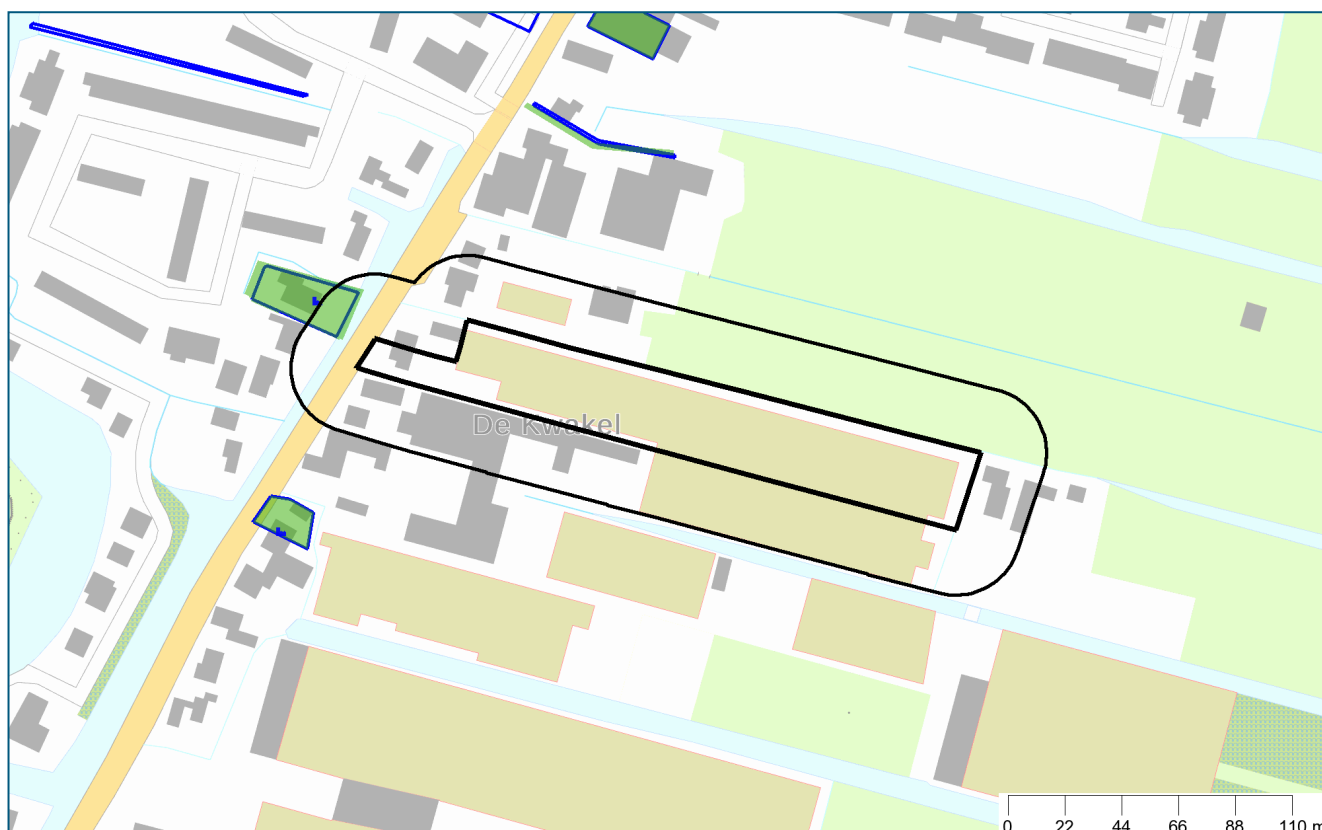
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Bodemrapportage Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Bodemrapportage

UHN00 (Uithoorn) D 5765



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Overzicht van Bodemlocaties



Onderzoekscontouren



HBB punt (historische bron)



Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 114525 Y 472282 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Tanks	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht van Bodemlocaties	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	12
Tanks	13
Toelichting	14
Begrippenlijst	16
Disclaimer	18

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?

In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennd asbestonderzoek, NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkennd Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het [zaaksysteem](#). Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport

Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Drechtdijk 8"

Locatie	Drechtdijk 8
Locatiecode	NZ045100450
Locatiecode bevoegd gezag	NH045100201
Straatnaam/huisnummer	Drechtdijk 8
Postcode	1424RE
Plaatsnaam	DE KWAKEL
Gemeente	Uithoorn (0451)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707
Rapportcode	NZ045100583
Onderzoeksbureau	Terrascan b.v.
Rapportnummer	
Rapportdatum	01-12-2010
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Rapportcode	NZ045100582
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	project 8570
Rapportdatum	04-05-2007
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707
Rapportcode	NZ045100595
Onderzoeksbureau	Terrascan b.v.
Rapportnummer	T.10;6093-3
Rapportdatum	07-02-2011
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -

Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ045100479
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	8570
Rapportdatum	08-07-2010
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >AW/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	01-03-2010
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ045100857
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	behandelnummer 2010-48489
Rapportdatum	05-08-2010
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ045100858
Onderzoeksbureau	Terrascan B.V.

Rapportnummer	T.10.6094
Rapportdatum	18-07-2014
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	

Type onderzoek	avr (aanvullend rapport)
Rapportcode	NZ045100859
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	registratienr. provincie 2010-51912
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Historisch onderzoek
Rapportcode	NZ045100860
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	American petroleum compagnie	Onbekend	Onbekend	Drechtdijk 8
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	Onbekend	1947	Onbekend	Drechtdijk 8
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend	heden	Drechtdijk 8
machine- en apparatenreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Drechtdijk 8

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
	2010-54755	SP fase (SP)	15-09-2010
beschikking BUS saneringsevaluatie	439492/509811		20-11-2014

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Drechtdijk 8
Contourcode	

Contourtype	Grond
Bovenkant	0
Onderkant	0,70

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Lood [Pb]	0	mg/kg
Minerale olie C10 - C40	12000	mg/kg
Zink [Zn]	0	mg/kg

Saneringscontouren

Naam locatie	Drechtdijk 8
Contourcode	NH00003589
Contourtype	Grond
Gerealiseerd volume gesaneerd grondwater	0
Gerealiseerd volume gesaneerde grond	56
Bovenkant	
Onderkant	
Werkelijke saneringsmethode bovengrond	voll. verw., aanvulgrond BGW
Werkelijke saneringsmethode ondergrond	restverontreiniging, monitoring
Einddatum sanering	20-11-2014
Opmerkingen	

Zorgmaatregel

Naam locatie	Drechtdijk 8
Contourcode	NH00004029
Contourtype	Grond
Overschreden grenswaarde	
Startdatum	20-11-2014

Nazorg gebruiksbeperking

Gebruiksbeperking
Gesloten verharding handhaven
Leeflaag in stand houden
Verbod graafactiviteiten

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Drehtdijk 8	Besluit document	Besluit document
Drehtdijk 8	Besluit document	Besluit document
Drehtdijk 8	Werkplan, V& G-plan en projectie asbestverwijdering	Drehtdijk 8
Drehtdijk 8, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig
Drehtdijk 8, onderzoek Drehtdijk 8	Aanvullend asbestonderzoek Drehtdijk 8 te De Kwakel	Drehtdijk 8
Drehtdijk 8, onderzoek Drehtdijk 8	Oriënterend bodemonderzoek Drehtdijk 8 te De Kwakel	Drehtdijk 8
Drehtdijk 8, onderzoek Drehtdijk 8	Verkennd bodemonderzoek Drehtdijk 8 te De Kwakel	Drehtdijk 8
Drehtdijk 8, onderzoek Werkplan, V& G- plan en projectie asbestverwijdering	Werkplan, V& G-plan en projectie asbestverwijdering	Werkplan, V& G-plan en projectie asbestverwijdering
Drehtdijk 8. besluit 2010-54755		bes5180.pdf

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.

Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel

Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel

Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde

De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde

De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging

Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van [Rijkswaterstaat Leefomgeving](#) raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkenkend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het [zaaksysteem](#).

BIJLAGE 3

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



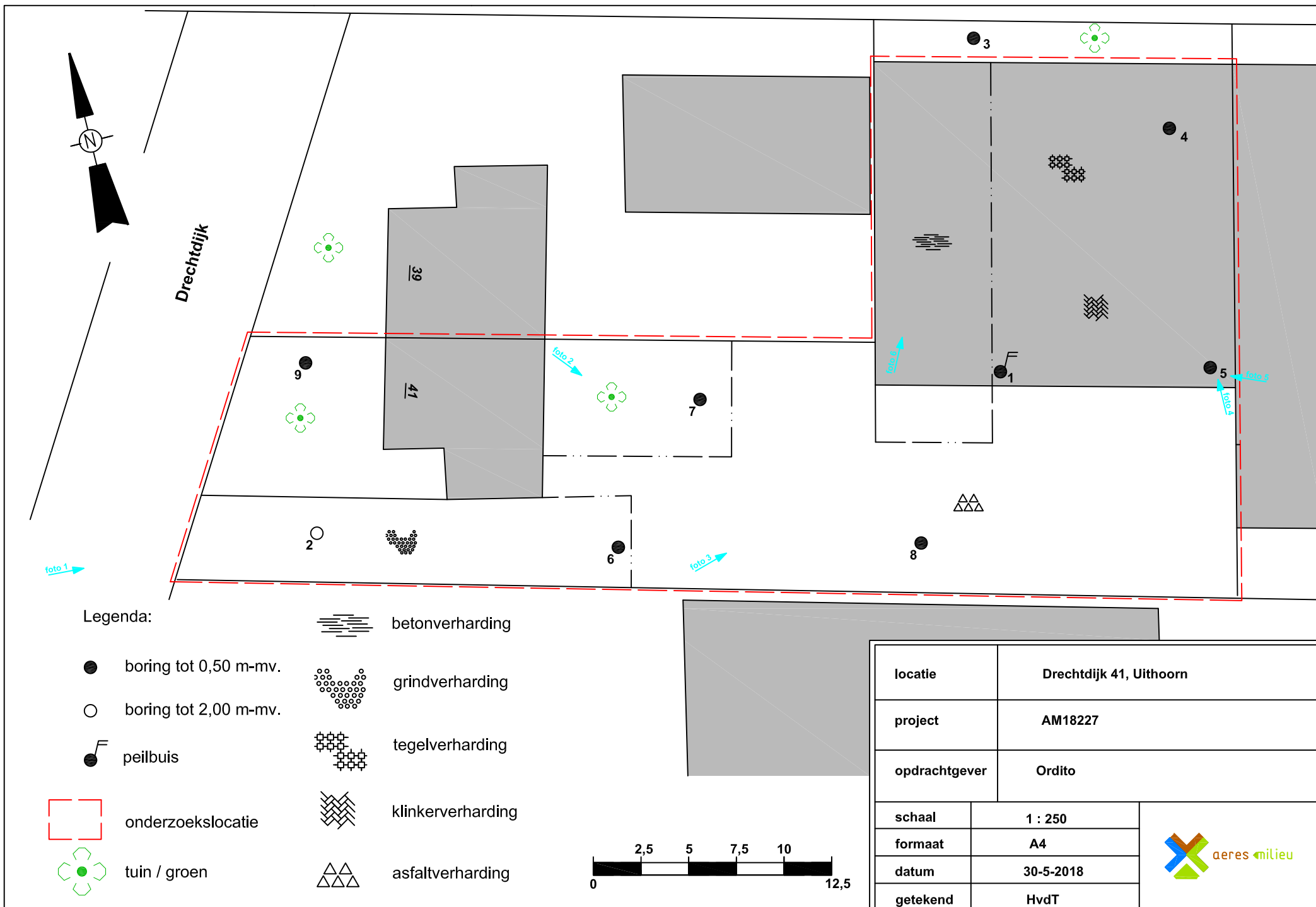
Foto 5



Foto 6

BIJLAGE 4

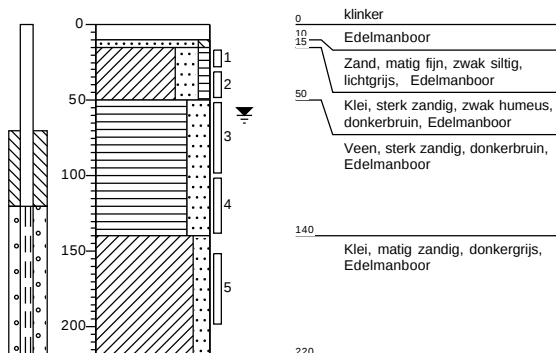
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



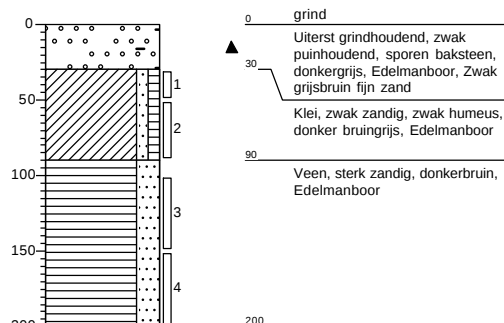
BIJLAGE 5

Boorprofielen

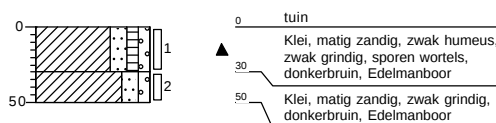
Boring: 01



Boring: 02



Boring: 03



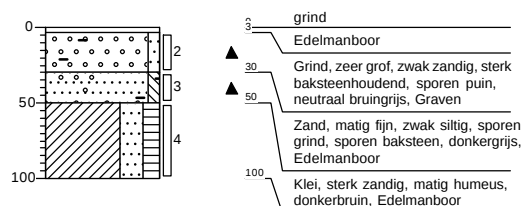
Boring: 04



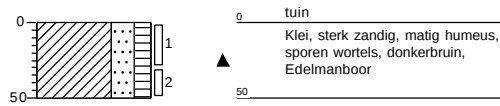
Boring: 05



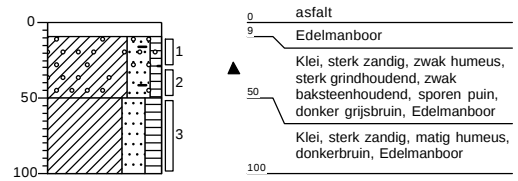
Boring: 06



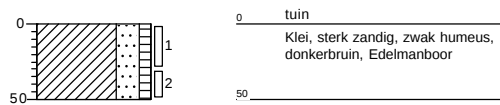
Boring: 07



Boring: 08



Boring: 09

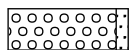


Legenda (conform NEN 5104)

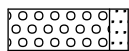
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

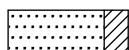


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



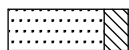
Zand, kleiig



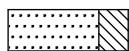
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

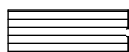


Zand, sterk siltig

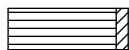


Zand, uiterst siltig

veen



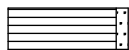
Veen, mineraalarm



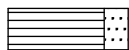
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

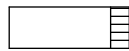


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



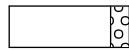
matig humeus



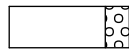
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ▣ >0
- ▣ >1
- ▣ >10
- ▣ >100
- ▣ >1000
- ▣ >10000

monsters

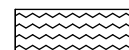
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 6

Verklaring Veldmedewerker

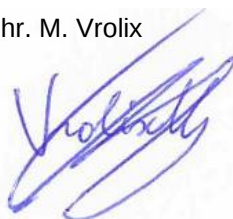
VERKLARING

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	AM18227
Onderzoekslocatie	Drechtdijk 41 te Uithoorn
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	18 mei 2018 (protocol 2001) 31 mei 2018 (protocol 2002)
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



Dhr. M. Vrolix



BIJLAGE 7

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectcode AM18227

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.-%)	48,8	--	76,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	27,0	--	10,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	14	--	7,9	--				
METALEN								
barium ⁺	180	279	80	178			920	20
cadmium	0,81	0,597	0,29	0,333	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	5,9	8,97	9,8	20,9 *	15	102	190	3,0
koper	71	64,5 *	24	32,9	40	115	190	5,0
kwik	0,78	0,803 *	0,20	0,246 *	0,15	18	36	0,050
lood	270	252 *	67	82,8 *	50	290	530	10
molybdeen	2,0	2 *	1,4	1,4	1,5	96	190	1,5
nikkel	21	30,6	16	31,3	35	68	100	4,0
zink	220	232 *	95	148 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	0,02	--				
fenantreen	0,53	--	0,49	--				
antraceen	0,17	--	0,10	--				
fluoranteen	1,4	--	0,98	--				
benzo(a)antraceen	0,82	--	0,44	--				
chryseen	0,74	--	0,47	--				
benzo(k)fluoranteen	0,53	--	0,26	--				
benzo(a)pyreen	0,79	--	0,39	--				
benzo(ghi)peryleen	0,65	--	0,29	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,63	--	0,29	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,267	2,32 *	3,73	3,42 *	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	67	24,8 *	<1	0,642	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	1,81	4,9	4,5	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT (µg/kgds)	170	--	2,6	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	1200	--	7,4	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1370	507 *	10	9,17	200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	270	--	16	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	750	--	58	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1020	378 *	74	67,9 *	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	24	--	<1	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	390	--	15	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	414	153 *	15,7	14,4	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	2804	--	99,7	--				4,2
aldrin (µg/kgds)	<3,7	0,959#	<1	0,642			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	150	--	2,7	--				
endrin (µg/kgds)	<3,7	--	<1	--				
		#						

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	155,18	57,5 *	4,1	3,76	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<3,7	--	<1	--				
		#						
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	150	--	3,4	--				
telodrin (µg/kgds)	<3,7	--	<1	--				
		#						
alpha-HCH (µg/kgds)	<3,7	0,959#	<1	0,642	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<3,7	0,959#	<1	0,642	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<3,7	0,959#	<1	0,642	3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<4,1	--	<1	--				
		#						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	10,64	--	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<3,7	0,959*# ^b	<1	0,642	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<3,7	--	<1	--				
		#						
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<3,7	--	<1	--				
		#						
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	5,18	1,92	1,4	1,28	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<3,7	0,959*# ^b	<1	0,642	0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<4,1	#	<1		3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<4,1	--	<1	--				
		#						
trans-chloordaan (µg/kgds)	<3,7	--	2,1	--				
		#						
cis-chloordaan (µg/kgds)	<3,7	--	1,4	--				
		#						
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	5,18	1,92	3,5	3,21 *	2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	2996,28	--	115,7	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	3054,67	--	114,3	--				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	19	--	8	--				
fractie C22-C30	36	--	29	--				
fractie C30-C40	31	--	29	--				
totaal olie C10 - C40	90	33,3	70	64,2	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹	12794385-001	MM1 01(1), 05(1), 04(1), 03(1)
²	12794385-002	MM2 08(1), 02(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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%.)

Bodemtypehumuslutum

1	27%	14%
2	10.9%	7.9%

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectcode AM18227

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

Monstercode Bodemtype	MM3 3	or	br	MM4 4	or	br	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	57,0		--	31,0		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	25,2		--	41,2		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	11		--	11		--				
METALEN										
barium ⁺	92		168	97		177			920	20
cadmium	0,44		0,343	0,33		0,193	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	4,6		8,15	4,3		7,62	15	102	190	3,0
koper	36		35,3	48		37,3	40	115	190	5,0
kwik	0,24		0,259*	0,35		0,344*	0,15	18	36	0,050
lood	100		98,6	89		74	50	290	530	10
molybdeen	2,1		2,1	1,1		1,1	1,5	96	190	1,5
nikkel	16		26,7	14		23,3	35	68	100	4,0
zink	140		162	86		83,1	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01		--	<0,02		--				
						#				
fenantreen	0,20		--	0,12		--				
antraceen	0,06		--	0,04		--				
fluoranteen	0,88		--	0,33		--				
benzo(a)antraceen	0,34		--	0,13		--				
chryseen	0,36		--	0,15		--				
benzo(k)fluoranteen	0,25		--	0,11		--				
benzo(a)pyreen	0,30		--	0,15		--				
benzo(ghi)peryleen	0,29		--	0,17		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,26		--	0,14		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,947		1,17	1,354		0,451	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	3,4		1,35	-			8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1,1		--				
						#				
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1,2		--				
						#				
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1,1		--				
						#				
PCB 138 (µg/kgds)	1,1		--	<1,1		--				
						#				
PCB 153 (µg/kgds)	1,9		--	<1		--				
PCB 180 (µg/kgds)	1,4		--	<1,1		--				
						#				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	7,2		2,86	5,32		1,77	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT (µg/kgds)	11		--	-						
p,p-DDT (µg/kgds)	74		--	-						
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	85		33,7	-			200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	3,1		--	-						
p,p-DDD (µg/kgds)	21		--	-						
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	24,1		9,56	-			20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	1,6		--	-						
p,p-DDE (µg/kgds)	74		--	-						

som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	75,6	30	-		100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	184,7	--	-					4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	0,278	-				320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	4,4	--	-					
endrin (µg/kgds)	<1	--	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	5,8	2,3	-		15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<1	--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	5,1	--	-					
telodrin (µg/kgds)	<1	--	-					
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0,278	-		1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0,278	-		2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0,278	-		3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--	-					
heptachloor (µg/kgds)	<1	0,278	-		0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	-					
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	0,556	-		2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0,278	-		0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	-		3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	-					
trans-chloordaan (µg/kgds)	1,1	--	-					
cis-chloordaan (µg/kgds)	2,2	--	-					
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	3,3	1,31	-		2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem (µg/kgds)	202,2	--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem (µg/kgds)	203,5	--	-					
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	6	--	<5	--				
fractie C22-C30	33	--	73	--				
fractie C30-C40	32	--	41	--				
totaal olie C10 - C40	70	27,8	110	36,7	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12794385-003 MM3 09(1), 07(1)

² 12794385-004 MM4 01(3, 4), 02(3, 4)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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%.)

Bodemtypehumuslutum

3 25.2% 11%

4 41.2% 11%

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Drechtdijk 41 Uithoorn
Uw projectnummer : AM18227
SYNLAB rapportnummer : 12794385, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P5AIDC3P

Rotterdam, 05-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18227. 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 12 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1), 05(1), 04(1), 03(1)				
002	Grond (AS3000)	MM2 08(1), 02(1)				
003	Grond (AS3000)	MM3 09(1), 07(1)				
004	Grond (AS3000)	MM4 01(3, 4), 02(3, 4)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	48.8	76.6	57.0	31.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	27.0	10.9	25.2	41.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodemp)	% vd DS	S	14 ¹⁾	7.9	11 ¹⁾	11 ¹⁾
METALEN						
barium	mg/kgds	S	180 ²⁾	80	92	97 ⁷⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.81 ²⁾	0.29	0.44	0.33
kobalt	mg/kgds	S	5.9 ²⁾	9.8	4.6	4.3
koper	mg/kgds	S	71 ²⁾	24	36	48
kwik	mg/kgds	S	0.78	0.20	0.24	0.35
lood	mg/kgds	S	270 ²⁾	67	100	89
molybdeen	mg/kgds	S	2.0 ²⁾	1.4	2.1	1.1
nikkel	mg/kgds	S	21 ²⁾	16	16	14
zink	mg/kgds	S	220 ²⁾	95	140	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.02 ⁸⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.53	0.49	0.20	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.10	0.06	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.98	0.88	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.82	0.44	0.34	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.74	0.47	0.36	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.53	0.26	0.25	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.79	0.39	0.30	0.15
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.65	0.29	0.29	0.17 ⁶⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.63	0.29	0.26	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.267 ³⁾	3.73 ³⁾	2.947 ³⁾	1.354 ³⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	67	<1	3.4	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.1 ⁸⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ⁸⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.1 ⁸⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1.1 ⁸⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1), 05(1), 04(1), 03(1)				
002	Grond (AS3000)	MM2 08(1), 02(1)				
003	Grond (AS3000)	MM3 09(1), 07(1)				
004	Grond (AS3000)	MM4 01(3, 4), 02(3, 4)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.4 ⁶⁾	<1.1 ⁸⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	7.2 ³⁾	5.32 ³⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	170	2.6 ⁶⁾	11	
p,p-DDT	µg/kgds	S	1200	7.4	74	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1370 ³⁾	10 ³⁾	85 ³⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	270	16	3.1 ⁶⁾	
p,p-DDD	µg/kgds	S	750	58	21	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1020 ³⁾	74 ³⁾	24.1 ³⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	24	<1	1.6	
p,p-DDE	µg/kgds	S	390	15	74	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	414 ³⁾	15.7 ³⁾	75.6 ³⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2804 ³⁾	99.7 ³⁾	184.7 ³⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	150	2.7	4.4	
endrin	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	155.18 ³⁾	4.1 ³⁾	5.8 ³⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	150 ³⁾	3.4 ³⁾	5.1 ³⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<4.1 ⁴⁾	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.64 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.18 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<4.1 ⁴⁾	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<4.1 ⁴⁾	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	2.1	1.1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<3.7 ⁴⁾	1.4	2.2	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.18 ³⁾	3.5 ³⁾	3.3 ³⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	2996.28 ³⁾	115.7 ³⁾	202.2 ³⁾	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1), 05(1), 04(1), 03(1)				
002	Grond (AS3000)	MM2 08(1), 02(1)				
003	Grond (AS3000)	MM3 09(1), 07(1)				
004	Grond (AS3000)	MM4 01(3, 4), 02(3, 4)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	3054.67 ³⁾	114.3 ³⁾	203.5 ³⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		19 ⁵⁾	8 ⁵⁾	6 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		36 ⁵⁾	29 ⁵⁾	33 ⁵⁾	73 ⁵⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		31 ⁵⁾	29 ⁵⁾	32 ⁵⁾	41 ⁵⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90 ⁵⁾	70 ⁵⁾	70 ⁵⁾	110 ⁵⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 5 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conservertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 6 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 7 | Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. |
| 8 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam Drechtelijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

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
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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 :



Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

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/pentaaan-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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7036147	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
001	Y7036133	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
001	Y7036125	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
001	Y7036141	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
002	Y7036130	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
002	Y7036117	18-05-2018	18-05-2018	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7036992	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
003	Y7036996	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
004	Y7036616	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
004	Y7036123	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
004	Y7036144	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
004	Y7036614	18-05-2018	18-05-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

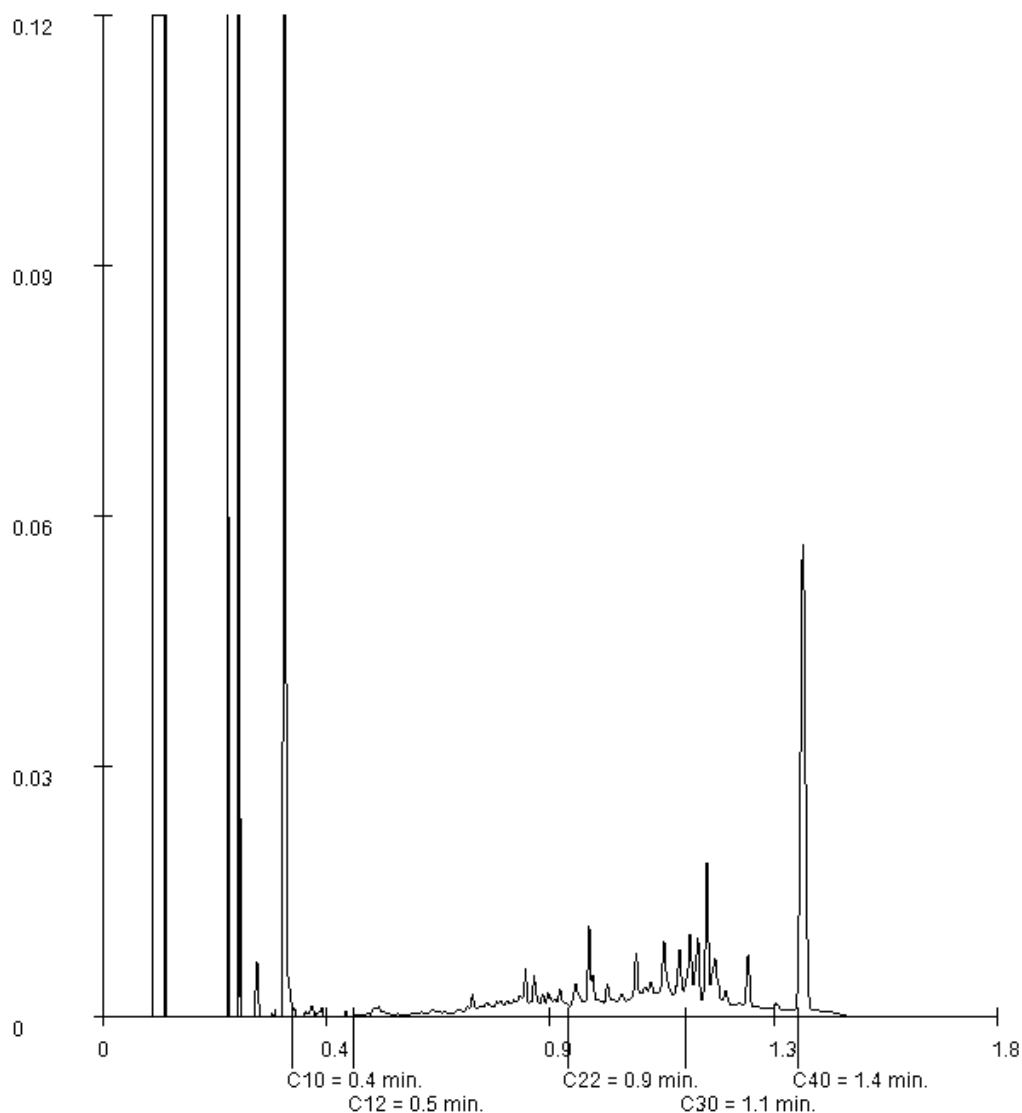
Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM101(1), 05(1), 04(1), 03(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 :

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

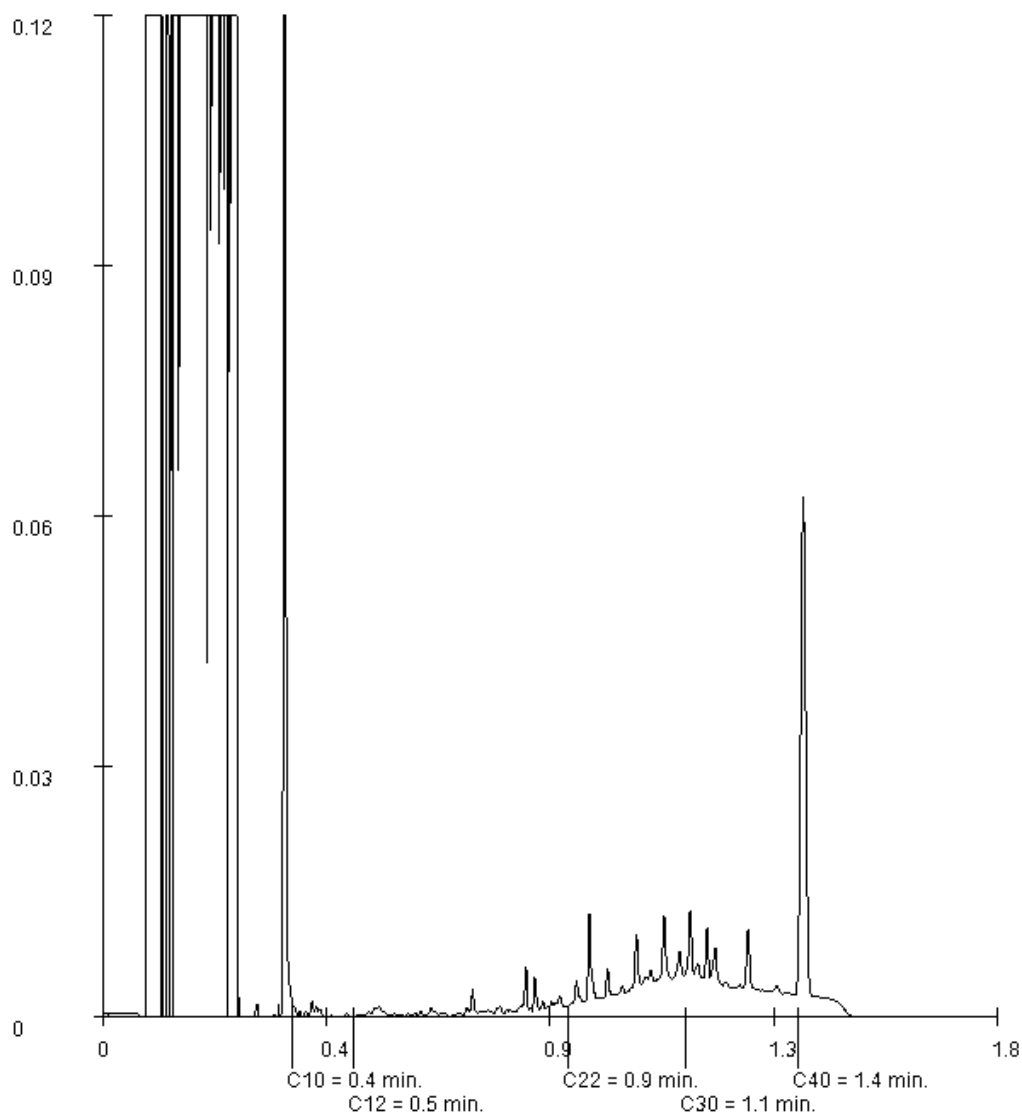
Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM208(1), 02(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 :

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

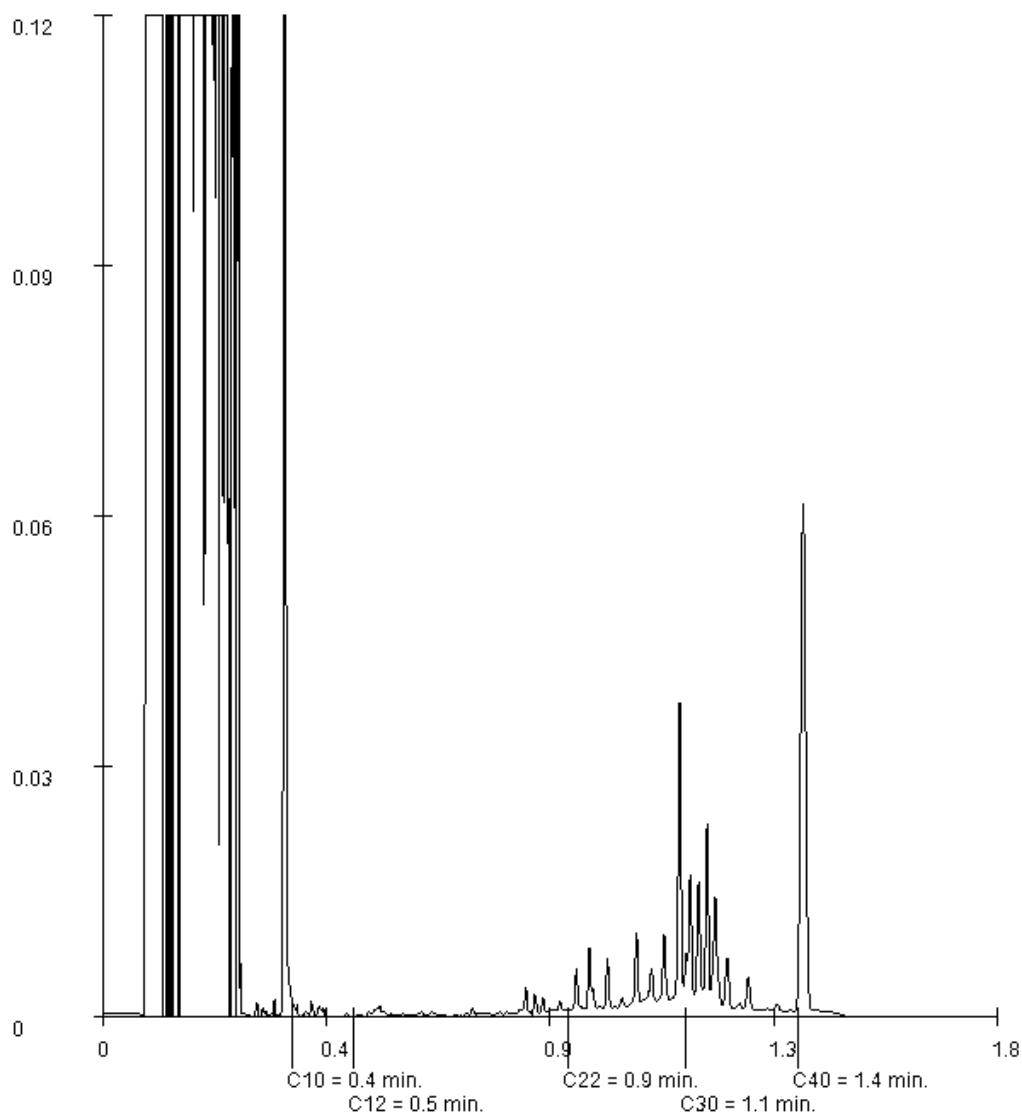
Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM309(1), 07(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 :

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12794385 - 1

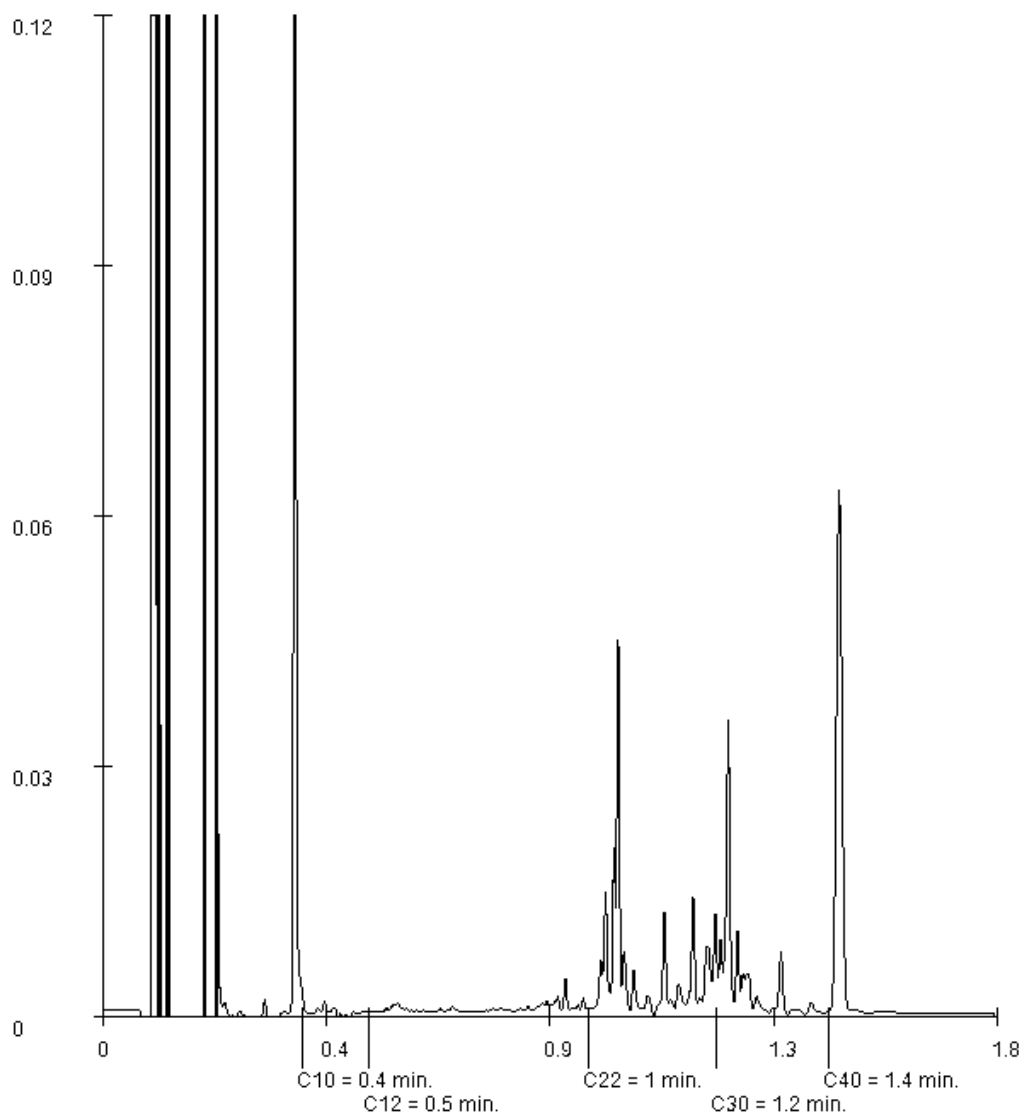
Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM401(3, 4), 02(3, 4)

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 :

BIJLAGE 8

Toetsingstabel en analyserapport grondwatermonster

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

Monstercode	01-1	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	69 *	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	3,3	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,6	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	5,1	15	45	75	3,0
zink	36	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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).*

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Drechtdijk 41 Uithoorn
Uw projectnummer : AM18227
SYNLAB rapportnummer : 12799546, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : V8PJ9UK9

Rotterdam, 01-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18227. 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 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12799546 - 1

Orderdatum 31-05-2018
Startdatum 31-05-2018
Rapportagedatum 01-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1 01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	69
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	3.3
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.6
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	5.1
zink	µg/l	S	36

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12799546 - 1

Orderdatum 31-05-2018
Startdatum 31-05-2018
Rapportagedatum 01-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1 01

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

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12799546 - 1

Orderdatum 31-05-2018
Startdatum 31-05-2018
Rapportagedatum 01-06-2018

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Drechtdijk 41 Uithoorn
Projectnummer AM18227
Rapportnummer 12799546 - 1

Orderdatum 31-05-2018
Startdatum 31-05-2018
Rapportagedatum 01-06-2018

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	B1681137	31-05-2018	31-05-2018	ALC204
001	G6526489	31-05-2018	31-05-2018	ALC236
001	G6526490	31-05-2018	31-05-2018	ALC236

Paraaf :

