

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Uithovensestraat (plangebied Ruijs)
te Hedel

Opdrachtgever

BRO Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17442

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			21 december 2017
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			21 december 2017

Contactgegevens

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving.....	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	5
2.4 Dossieronderzoek.....	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	9
2.7 Asbest.....	9
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.....	10
2.9 Onderzoekshypothese.....	10
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.1 Inleiding.....	11
3.2 Onderzoeksstrategie.....	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN	12
4.1 Algemeen.....	12
4.2 Grondbemonstering.....	12
4.3 Grondwatermonstername.....	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK	14
5.1 Algemeen.....	14
5.2 Grond(meng)monster(s).....	14
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	14
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	15
5.2.3 <i>Toetsing Bodemkwaliteitskaart Regio Rivierenland</i>	15
5.3 Grondwatermonster(s).....	16
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	16
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18

Bijlagen:

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

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM17442
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Uithovensestraat (plangebied Ruijs)
Gemeente	: Maasdriel
Kadastrale registratie	: Sectie H, nrs. 1501, 1795, 1882, 2082, 3579 (ged.), 4000, 4019, 4041 (ged.), 4354 en 4355.
Coördinaten	: X = 145.709 / Y = 417.684
Oppervlakte	: 3,85 hectare
Aanleiding onderzoek	: woningbouw ontwikkeling / bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: BRO Boxtel

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht, rekening houdend met plaatselijk aanwezige heterogeen verdeelde licht verhoogde gehalten minerale olie en PAK.

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 35
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 10
Peilbuizen	: 5

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en kooltjes
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk licht verhoogd met diverse zware metalen
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: plaatselijk licht verhoogd met diverse zware metalen
Grondwater	: licht verhoogd met barium. Plaatselijk licht verhoogd met xylenen en naftaleen

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO Boxtel heeft Aeres Milieu B.V. in november 2017 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Uithovensestraat(plangebied Ruijs) te Hedel (gemeente Maasdriel).

Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met cadmium, kobalt, nikkel en zink. De ondergrond is plaatselijk licht verhoogd met kobalt, nikkel en zink. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en plaatselijk licht verhoogd met xylenen en naftaleen.

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 planontwikkeling.

Om de aanwezigheid van asbest in grond uit te sluiten wordt geadviseerd om na sloop van de agrarische stallen ter plaatse van de Uithovensestraat 42 en 50 een verkennd onderzoek asbest in grond conform de NEN5707 uit te voeren.

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

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

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Uithovensestraat (plangebied Ruijs)
Gemeente	: Maasdriel
Kadastrale registratie	: Sectie H, nrs. 1501, 1795, 1882, 2082, 3579 (ged.), 4000, 4019 4041 (ged.), 4354 en 4355.
Oppervlakte	: circa 3,85 hectare
Huidig gebruik van de locatie	: weiland en agrarische bebouwing
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

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

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een bestemmingswijziging van (grotendeels) weiland naar realisatie van een woonwijk.

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 november en december 2017. 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 NEN5725 en NEN5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Het kadaster;
- Archiefonderzoek Omgevingsdienst Rivierenland;
- Het Bodemloket;
- Topotijdreis.nl.

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

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

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



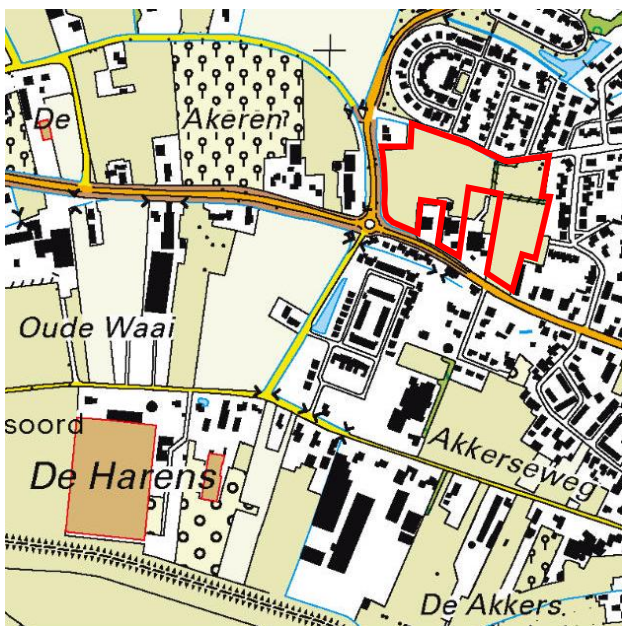
Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: Google Earth)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Uithovensestraat. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Hedel, sectie H, nrs. 1501, 1795, 1882, 2082, 3579 (ged.), 4000, 4019, 4041 (ged.), 4354 en 4355. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 145.709 / Y = 417.684$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten [www.topotijdreis.nl] is af te leiden dat in 1930 de gehele de onderzoekslocatie onbebouwd was. Op de kaart uit 1957 is de eerste bebouwing zichtbaar ter plaatse van de Uithovensestraat 48-50. Op de kaart uit 1978 is de eerste bebouwing zichtbaar ter plaatse van de Uithovensestraat 44 en de Uithovensestraat 52 (brandweerkazerne). Op de kaart uit 2016 is de meest actuele situatie zichtbaar. De bebouwing op de hoek Middelingseweg en de Baronieweg is omstreeks 1966 gerealiseerd.



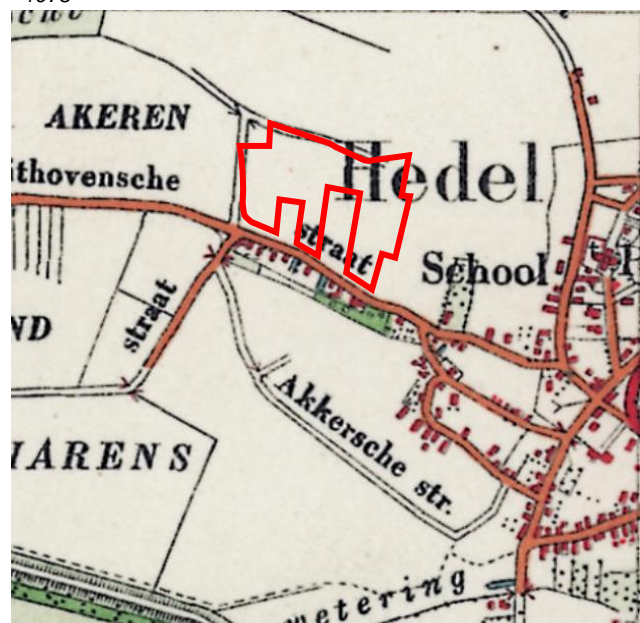
2016



1978



1957



1930

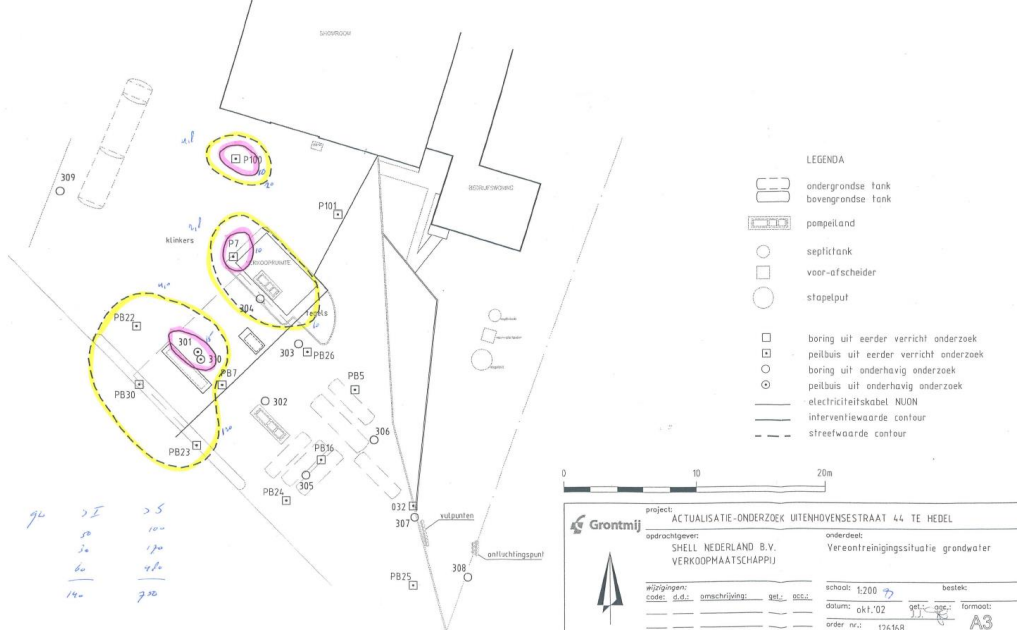
Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Op 3 november 2017 is per e-mail een informatieverzoek ingediend bij de Omgevingsdienst Rivierenland voor het verkrijgen van historische informatie. Op 20 november 2017 zijn door de Omgevingsdienst enkele dossiers digitaal aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld. Het begeleidend schrijven van de Omgevingsdienst is bijgevoegd als bijlage 8 van dit rapport.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in onderstaande tabel weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Dossiernummer	Bijzonderheden
4713ocr	<p>Verkennend bodemonderzoek Middelingseweg (ong.) te Hedel, sectie H, nr. 3579 ged. (NIPA Milieutechniek rapport met kenmerk 025894 d.d. 18-12-2002).</p> <p>Conclusies van het onderzoek: Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de puinhoudende toplaag van de vaste bodem niet geheel vrij is van verontreinigingen. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader bodemonderzoek volgens NIPA niet zinvol is. Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde toplaag en de ondergrond van de vaste bodem als het grondwater zijn niet noemenswaardig verontreinigd.</p> <p>Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat de gestelde hypothese 'onverdacht' verworpen dient te worden en vervangen dient te worden door de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met minerale olie en PAK in de toplaag van de vaste bodem.</p>
6273ocr, 6274ocr	<p>Evaluatierapport sanering Motorvoertuigenbedrijf T. Ruijsch, Uithovensestraat 44, Hedel (Amitec rapport met kenmerk EVA/95.301/V1 d.d. 17 februari 2003).</p> <p>In opdracht van Motorvoertuigenbedrijf T. Ruijsch te Hedel is er door milieu adviesbureau Amitec BV te Uden een evaluatierapport opgesteld naar aanleiding van de bodemsanering die aan de Uithovensestraat 44 heeft plaatsgevonden. Doordat er asbest werd geconstateerd ten tijde van de uitvoering, is het werk gedurende ongeveer een jaar stil komen te liggen. De uitgevoerde sanering is gebaseerd op het saneringsplan (Amitec rapport met kenmerk SAN/95301/V2, februari 2000; dossier 6274ocr) en de navolgende onderzoeken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verkennend bodemonderzoek, nieuwbouw wasplaats, juni 1995, Amitec BV; - verkennend bodemonderzoek, juni 1995, Amitec BV; - nader bodemonderzoek, december 1995, Amitec BV; - Grondwater onderzoek P510, juni 1999, Amitec BV. <p>De verontreinigingen zijn tot onder of nabij de streefwaarde verwijderd. De achtergebleven streefwaarde overschrijdingen zijn niet hoger dan in een gemiddeld bodemonderzoek wordt aangetroffen. De saneringsdoelstelling om de verontreinigingen terug te brengen tot op functioneel niveau is zonder meer behaald. Op meerdere plaatsen is zelfs het multifunctioneel niveau behaald.</p> <p>Er is in totaal 143,46 ton (circa 90 m³) grond afgegraven en afgevoerd naar zowel Jaartsveld Groen en Milieu BV, Grondbank Zuidoost Brabant BV en Bodemsanering Nederland BV. Er is tijdens de grondsanering 8458 m³ grondwater onttrokken en geloosd op het gemeentelijk riool. Op basis van de gegevens is er volgens Amitec geen verdere ontgraving/sanering noodzakelijk. In overleg met het bevoegd gezag kan de grond- en grondwatersanering als afgerond worden beschouwd.</p> <p>Op 9 december 2005 heeft de provincie Gelderland een beschikking verleend op de uitgevoerde bodemsanering waarbij het volgende is opgemerkt:</p> <p>De locatie betreft het bedrijfsterrein van Motorvoertuigenbedrijf T. Ruijsch te Hedel. Op het bedrijfsterrein zijn de verdachte deelloccaties 'werkplaats', autowasplaats', 'slibvangput, 'accuopslagplaats' en 'voormalige ondergrondse brandstoftank' onderzocht. Deze deelloccaties bevinden zich op het achterterrein en hangen samen met de activiteiten van het garagebedrijf. Er zijn drie verschillende vlekken aangetroffen met een sterke verontreiniging aan minerale olie (vaste bodem en grondwater), PAK, koper, lood en zink (alleen vaste bodem). De interventiewaarde werd voor de vaste bodem in een volume van 40 m³ en in het grondwater in een volume van 50 m³ overschreden. De sanering is uitgevoerd in augustus 2000 tot en met september 2001. Tijdens de sanering is in een af te voeren partij grond met asbestverdacht materiaal aangetroffen. Naar aanleiding hiervan is een visuele inspectie uitgevoerd. Visueel werd er geen asbest aangetroffen. Van alle deelloccaties zijn toen grondmonsters op asbest onderzocht. Op sommige plaatsen werd wel asbest aangetroffen maar de gehalten zijn laag (< 1 mg/kg) en er bestaat geen gevaar voor respirabele vezels. De verdere werkzaamheden hebben onder begeleiding van een DTA-er (Directie Toezicht Asbestverwijdering) plaatsgevonden. Na afronding van de sanering is uit een controle onderzoek van de Provincie Gelderland gebleken dat nog niet alle verontreiniging verwijderd was. Vervolgens is aanvullend verontreinigde grond ontgraven. Uiteindelijk is 253 ton verontreinigde grond naar een reiniger afgevoerd. Alle verontreiniging is nagenoeg verwijderd. Alleen plaatselijk werd voor minerale olie en PAK de streefwaarde nog marginaal overschreden (respectievelijk 20 en 1,5 mg/kg d.s).</p> <p>De sanering is overeenkomstig het saneringsplan uitgevoerd. De provincie Gelderland kan instemmen met het resultaat van de sanering.</p> <p>Op het voorterrein (locatie tankstation) is nog een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig in de grond en het grondwater, mogelijk doorlopend onder de Uithovensestraat. Op de volgende afbeelding zijn de globale contouurlijnen van de verontreinigingen weergegeven:</p>

Dossiernummer	Bijzonderheden										
	 <p><i>Afbeelding met globale verontreiniging contouren 'locatie tankstation'</i></p> <table border="1" data-bbox="941 896 1404 1030"> <tr> <td colspan="2">project: ACTUALISATIE-ONDERZOEK UITHOVENSESTRAAT 44 TE HEDEL</td> </tr> <tr> <td>opdrachtgever: SHELL NEDERLAND B.V. VERKOOPMAATSCHAPPIJ</td> <td>onderzoek: Verontreinigingssituatie grondwater</td> </tr> <tr> <td>inplanning: code: d.d.: omschrijving: get.: msc.:</td> <td>schaal: 1:200 bestek:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>datum: okt-'02 get.-type: formaat: A3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>order nr.: 126168</td> </tr> </table>	project: ACTUALISATIE-ONDERZOEK UITHOVENSESTRAAT 44 TE HEDEL		opdrachtgever: SHELL NEDERLAND B.V. VERKOOPMAATSCHAPPIJ	onderzoek: Verontreinigingssituatie grondwater	inplanning: code: d.d.: omschrijving: get.: msc.:	schaal: 1:200 bestek:		datum: okt-'02 get.-type: formaat: A3		order nr.: 126168
project: ACTUALISATIE-ONDERZOEK UITHOVENSESTRAAT 44 TE HEDEL											
opdrachtgever: SHELL NEDERLAND B.V. VERKOOPMAATSCHAPPIJ	onderzoek: Verontreinigingssituatie grondwater										
inplanning: code: d.d.: omschrijving: get.: msc.:	schaal: 1:200 bestek:										
	datum: okt-'02 get.-type: formaat: A3										
	order nr.: 126168										
6482ocr	<p>Verkennend bodemonderzoek Uithovensestraat 48-50 te Hedel (Verhoeven Milieutechniek rapport met kenmerk B04.2189 d.d. 23-8-2004.</p> <p>Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn overschrijdingen van de streefwaarden, tussenwaarden en de interventiewaarden aangetoond. Bij een overschrijding van de tussen- en interventiewaarden bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van dit nader onderzoek wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen.</p> <p>Aangezien, ter plaatse van de deellocaties I en III de tussen- en interventiewaarden worden overschreden zijn vervolgstappen noodzakelijk.</p> <p>Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie gelegen aan de Uithovensestraat 48-50 te Hedel in onvoldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen aankoop van het perceel.</p> <p>Aanbevelingen:</p> <p>Ter plaatse van de voormalige bovengrondse gasolie tanks ten behoeve van de centrale verwarming (peilbuis PB 14, deellocatie III) is in de ondergrond een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond.</p> <p>Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (4.000 liter) met afleverzuil en 25 meter leidingwerk (bestaande peilbuis PB5, deellocatie I) zijn in het grondwater sterk verhoogde gehalten voor minerale olie en vluchtige aromaten zijn aangetoond. In de grond (boring B23) ter plaatse van het leidingwerk is een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond.</p> <p>Het gehalte voor minerale olie ligt om en nabij de tussenwaarde.</p> <p>Voor bovengenoemde verontreinigingen adviseren wij u een nader bodemonderzoek uit te voeren. Middels het nader bodemonderzoek zal de omvang en daarmee de ernst van de bodemverontreiniging worden bepaald.</p> <p>Ter plaatse van de voormalige bovengrondse gasolie tanks ten behoeve van de centrale verwarming (peilbuis PB 14, deellocatie III) is in het grondwater een matig verhoogd gehalte voor arseen aangetoond. Wij adviseren u om het grondwater opnieuw te bemonsteren en te analyseren op arseen.</p> <p>Wanneer opnieuw een matig verhoogd gehalte wordt aangetoond dient eveneens een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.</p>										

Dossiernummer	Bijzonderheden
	<p>Nader bodemonderzoek Uithovensestraat 48-50 te Hedel (Verhoeven Milieutechniek rapport met kenmerk B04.2304/R2304/BS d.d. 22-10-2004).</p> <p>Conclusies van het onderzoek: Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van de voorliggende onderzoeksresultaten is voor de locatie derhalve geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Daarnaast bestaat voor de aanwezige verontreiniging op de onderzoekslocatie geen noodzaak tot saneren.</p> <p>Aanbevelingen: Met het oog op de voorgenomen verkoop van het perceel wordt geadviseerd om de lichte tot sterke bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten te saneren. Tijdens de sanering zal grond- en grondwaterverontreiniging worden verwijderd middels ontgraving. De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden onder toezicht van een milieukundige begeleider. Voorafgaand aan de bodemsanering dient een plan van aanpak te worden overlegd aan en te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente Maasdriel). De vrijkomende grond dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Na het ontgraven van de verontreiniging zullen door de milieukundige begeleider controlemonsters worden samengesteld van de putbodem/-wanden. De monsters zullen worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Indien de verontreiniging in voldoende mate is ontgraven wordt het ontgravingsvak aangevuld met schoon zand. Na afloop worden de resultaten in een evaluatierapport gerapporteerd.</p> <p>Aanvullend bodemonderzoek Uithovensestraat 48-50 te Hedel (Verhoeven Milieutechniek rapport met kenmerk S05.26/AObriefrpp/BS d.d. 29-8-2005).</p> <p>Conclusies van het onderzoek: De sterke grondverontreiniging met minerale olie, ter plaatse van de voormalige bovengrondse gasolietanks (peilbuis PB14, grondlaag: 0,5-1,0 m-mv), is middels het uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek horizontaal in voldoende mate afgeperkt. Voor de omvang van de grondverontreiniging en de situatieschets met de streef- en interventiewaarde contouren wordt verwezen naar het nader bodemonderzoek dat is uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek B.V. (projectnr.: B04.2304, d.d. 22 oktober 2004).</p> <p>Evaluatierapport grondsanering Uithovensestraat 50 te Hedel (Verhoeven Milieutechniek rapport met kenmerk S05.262/BRRP-01/BS d.d. 18-11-2005).</p> <p>Conclusies: De grondsanering op de locatie gelegen aan de Uithovensestraat 50 te Hedel is uitgevoerd op 14 en 15 september 2005. De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door Verhoeven Infra B.V. te Velddriel en de milieukundige begeleiding is verzorgd door Verhoeven Milieutechniek B.V. te Zaltbommel. In totaal is circa 40 m³ (66,1 ton) verontreinigde grond vrijgekomen. De grond is rechtstreeks van locatie, onder afval stroomnummer 107305BO 1733, afgevoerd naar de reinigingslocatie van ATM te Moerdijk. Voor het aanvullen van het ontgravingsvak is 36 m³ ('losse' m³) schoon aanvulzand afgehaald bij Tonny Hofmans VOF te Hedel. De zintuiglijk schone grond uit het depot (circa 13 ' losse' m³) is eveneens teruggebracht in het ontgravingsvak. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de milieukundig begeleider en de analyseresultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat de grondsanering is uitgevoerd conform de uitgangspunten van het plan van aanpak. De grondsanering kan derhalve als afgerond worden beschouwd.</p> <p>Memo gemeente Maasdriel d.d. 5-12-2005 Op basis van de verstrekte gegevens zijn geen risico's te verwachten voor de volksgezondheid. Derhalve bestaan er op grond van de huidige verstrekte informatie geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen.</p>
8401ocr	<p>Incident rapportage Uithovensestraat 44 te Hedel (Ecoloss Project BV rapport met kenmerk IP01-0995 d.d. 22 oktober 2001).</p> <p>Met betrekking tot de afhandeling van een incident waarbij 600 liter vermoedelijk dieselolie is vrijgekomen op de beton klinkerverharding d.d 6 september 2001 kunnen de volgende conclusies worden getrokken: Door de direct in gang gazette maatregelen is: - de verontreiniging verwijderd; - (vervolg)schade aan de bodem en het bedrijfsterrein voorkomen.</p> <p>De afvalstoffen zijn naar erkende afvalverwerkingsbedrijven afgevoerd.</p> <p>Vanuit het oogpunt van veiligheid en milieuhygiene is het incident, ons inziens, hiermee afgehandeld. Nazorg op genoemde locatie wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Met het oog op de aangetroffen situatie, wordt ten aanzien van het betreffende tankstation aanbevolen: - bodemonderzoek te laten verrichten naar de juiste omvang van de geconstateerde lichte verontreinigingen van vermoedelijk dieselolie; - die maatregelen te treffen die nodig zijn om dergelijke incidenten te voorkomen.</p>

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

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

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 6,0	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
6,0 – 13,20	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
13,20 – 27,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket boring B45A0071)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal zuidelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 1,50 m-mv.. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 27 november 2017 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

De onderzoekslocatie bestaat uit diverse kadastrale percelen. De percelen sectie H, nrs. 1501, 2082, 4000, 4041 (ged.), 4354 en 4355 zijn onbebouwd en in gebruik als weiland. Perceel sectie H, nr. 3579 (ged.) is in gebruik als kinderspeelsterrein en de percelen sectie H nrs. 1795, 1882 en 4019 zijn deels bebouwd met een woonhuis en enkele agrarische opstallen (Uithovensestraat 42, 48 en 50). De woningen zijn niet meer bewoond en de agrarische opstallen zijn niet meer in gebruik. De dakbedekking van de achter het woonhuis gelegen stal van de Uithovensestraat 42 bestaat uit asbestverdacht plaatmateriaal. Het plaatmateriaal is intact, niet verweerd en voorzien van een afwateringsgoot. Aan de zuidzijde van de stal staat een enkele asbestverdachte plaat op het maaiveld.

Ter plaatse van de Uithovensestraat 48 bevindt zich een leegstaand woonhuis met tuin. Hier zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.

Ter plaatse van de Uithovensestraat 50 bevindt zich een leegstaande woning en enkele leegstaande schuren. Het terreingedeelte tussen de woningen met huisnummer 48 en huisnummer 50 is voorzien van een klinkerverharding. Ook de vloer van de grote schuur is voorzien van betonklinkers. Er zijn geen grote morsvlekken zichtbaar op de klinkers. De dakbedekking bestaat uit asbestverdacht plaatmateriaal. Het plaatmateriaal is intact en niet verweerd. Het dak is voorzien van een afwateringsgoot.

Geadviseerd wordt om het binnen de grenzen van de onderzoekslocatie aanwezige asbestverdachte plaatmateriaal door een erkend asbestverwijderingsbedrijf van de locatie te laten verwijderen.

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

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Middelingseweg, aan de oostzijde door woonhuizen met tuin, aan de zuidzijde door de Uithovensestraat en aan de westzijde door de Baronieweg en een woonhuis met bedrijfsloods (hoek Baronieweg – Middelingseweg).

2.7 Asbest

Conform de NEN5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);

- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Volgens de asbestkansenkaart van de Omgevingsdienst Rivierenland is er een matige tot grote kans van asbest in- of op de bodem. Tijdens de uitgevoerde veldinspectie is op de daken van de agrarische opstallen van de Uithovensestraat 42 en 50 asbestverdacht plaatmateriaal vastgesteld. Ook bevindt zich een enkele asbestverdachte plaat op het maaiveld aan de zuidzijde van de stal van de Uithovensestraat 42. Geadviseerd wordt om de asbestverdachte plaatmaterialen door een erkend asbestverwijderingsbedrijf van de locatie te laten verwijderen.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Na sloop van de nog aanwezige opstallen betreft het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie 'wonen met tuin'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd rekening houdend met plaatselijk aanwezige heterogeen verdeelde licht verhoogde gehalten minerale olie en PAK. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN5740 norm voor onverdachte locaties.

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

Om de aanwezigheid van asbest in grond uit te sluiten wordt geadviseerd om na sloop van de agrarische stallen ter plaatse van de Uithovensestraat 42 en 50 een verkennend onderzoek asbest in grond conform de NEN5707 uit te voeren.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

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

3.2 Onderzoeksstrategie

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

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'onverdacht'									
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	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹⁾				
ca. 3,85 ha	35	10	5	50	45	5	6	5	5
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN- grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "<hypothese>"

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.

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 27 en 28 november 2017 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

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

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

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

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

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming	Asbestverdacht
2	0 – 0,5	Sporen baksteen	Nee
4	0 – 1,0	Sporen baksteen, sporen kolen	Nee
5	0 – 1,0	Sporen baksteen, sporen kolen	Nee
6	0 – 0,5	Sporen baksteen	Nee
8A	0 – 0,7	Zwak baksteenhoudend	Nee
10	0 – 0,25	Sporen baksteen	Nee
12	0 – 0,5	Sporen baksteen	Nee
15	0,15 – 0,5	Sporen baksteen	Nee
21	0 – 0,5	Sporen baksteen	Nee

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

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

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn vijf boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn verspreid op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van de boorpunten 1 t/m 5. De bovenkant van het peilbuisfilter van iedere peilbuis is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 6 december 2017 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

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

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

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 2	Pb 3
filterstelling [m-mv]	2,3 – 3,3	2,9 – 3,9	2,9 – 3,9
grondwaterpeil [m-mv]	1,9	1,7	1,9
toestroming	matig	matig	matig
zuurgraad [pH]	6,67	6,57	6,32
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	686	703	770
troebelheid [NTU]	233	120	617
drijfslag	geen	geen	geen
geur	geen	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	Pb 4	Pb 5
filterstelling [m-mv]	2,2 – 3,2	3,2 – 4,2
grondwaterpeil [m-mv]	1,7	2,8
toestroming	matig	matig
zuurgraad [pH]	6,71	6,82
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	283	799
troebelheid [NTU]	high (niet meetbaar)	306
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

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

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grond(meng)monster(s)

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

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
<i>Bovengrond</i>			
MM1	2-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1/ 8A-1/ 10-1/ 12-1/ 15-1/ 21-1	0 – 0,5	Sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, sporen kolen
MM2	1-1 / 7-1/ 16-1/ 17-1/ 18-1/ 19-1/ 20-1/ 22-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM3	9-1/ 23-1/ 24-1/ 26-1/ 27-1/ 30-1/ 32-1/ 33-1/ 34-1/ 35-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM4	11-1/ 25-1/ 28-1/ 29-1/ 29-2/ 31-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM5	3-1/ 13-1/ 14-1/ 36-1/ 38-1/ 41-1/ 42-1/ 43-1/ 44-2/ 47-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM6	39-1/ 45-1/ 46-1/ 49-1/ 50-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
<i>Ondergrond</i>			
MM7	1-3/ 1-4/ 6-2/ 6-3/ 7-3/ 7-4	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
MM8	2-3/ 2-4/ 9-2/ 9-3/ 12-3/ 12-5	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
MM9	4-3/ 4-4/ 8A-4/ 8A-5/ 10-5/ 11-2/ 11-3	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
MM10	3-2/ 3-3/ 13-3/ 13-4/ 14-2/ 14-3	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
MM11	5-3/ 5-4/ 15-2/ 15-3	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

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

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

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

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

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

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

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
<i>Bovengrond</i>					
MM1	0 – 0,5	Sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, sporen kolen	Cadmium Zink	0,741 147	* *
MM2	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Kobalt Nikkel	16,7 42,3	* *
MM3	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Nikkel	39,1	*
MM4	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Zink	153	*
MM5	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Cadmium	0,606	*
MM6	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Cadmium	0,645	*
<i>Ondergrond</i>					
MM7	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	Kobalt Nikkel Zink	17,6 47 153	* * *
MM8	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM9	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM10	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM11	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Bovengrond (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.)

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 licht verhoogd is met cadmium en zink. Grondmengmonster MM2 is licht verhoogd met kobalt en nikkel. Grondmengmonster MM3 is licht verhoogd met nikkel. Grondmengmonster MM4 is licht verhoogd met zink. Grondmengmonster MM5 en MM6 zijn beiden licht verhoogd met cadmium.

Ondergrond (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.)

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM7 licht verhoogd is met kobalt, nikkel en zink. In de grondmengmonsters MM8 t/m MM11 zijn geen van de onderzochte componenten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals cadmium, kobalt, nikkel 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.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

5.2.3 Toetsing Bodemkwaliteitskaart Regio Rivierenland

De gemeten verhoogde concentraties in grondmengmonster MM1 t/m MM7 zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden welke zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de Regio Rivierenland, zone buitengebied. In tabel 5.3 zijn de gemeten concentraties en de achtergrondwaarden opgenomen.

Grondmeng monster	Component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.]	Achtergrondwaarden (95 P 'statistische parameters' zone buitengebied)	Overschrijding achtergrondwaarden
<i>Bovengrond</i>				
MM1	Cadmium Zink	0,51 100	0,61 210	Nee Nee
MM2	Kobalt Nikkel	11 29	15,05 41,1	Nee Nee
MM3	Nikkel	38	41,1	Nee
MM4	Zink	130	210	Nee
MM5	Cadmium	0,46	0,61	Nee
MM6	Cadmium	0,49	0,61	Nee
<i>Ondergrond</i>				
MM7	Kobalt Nikkel Zink	16 43 130	20 52 130	Nee Nee Nee

Tabel 5.3: Toetsing aan de achtergrondwaarden Regio Rivierenland, zone buitengebied

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten concentraties in de onderzochte grondmengmonsters MM1 t/m MM7 de vastgestelde achtergrondwaarden voor de zone buitengebied niet overschrijden.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

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

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

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

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	2,3 – 3,3	1,90	Barium	210	*
2	2,9 – 3,9	1,70	Barium	81	*
3	2,9 – 3,9	1,90	Barium	200	*
4	2,2 – 3,2	1,70	Barium Xylenen	80 0,24	* *
5	3,2 – 4,2	2,80	Barium Naftaleen	110 0,03	* *

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 t/m 5 licht verhoogd is met barium. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 4 is tevens licht verhoogd met xylenen en het grondwater afkomstig uit peilbuis 5 is tevens licht verhoogd met naftaleen.

De lichte verhogingen met barium worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan barium. Voor de gemeten licht verhoogde gehalten xylenen in peilbuis 4 en naftaleen in peilbuis 5 is op basis van de beschikbare informatie geen directe verklaring te geven.

5.3.2 *Toetsing van de gestelde hypothese*

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO Boxtel heeft Aeres Milieu B.V. in november 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Uithovensestraat(plangebied Ruijs) te Hedel (gemeente Maasdriel).

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met cadmium, kobalt, nikkel en zink. De ondergrond is plaatselijk licht verhoogd met kobalt, nikkel en zink. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en plaatselijk licht verhoogd met xylenen en naftaleen.

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

Om de aanwezigheid van asbest in grond uit te sluiten wordt geadviseerd om na sloop van de agrarische stallen ter plaatse van de Uithovensestraat 42 en 50 een verkennend onderzoek asbest in grond conform de NEN5707 uit te voeren.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

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

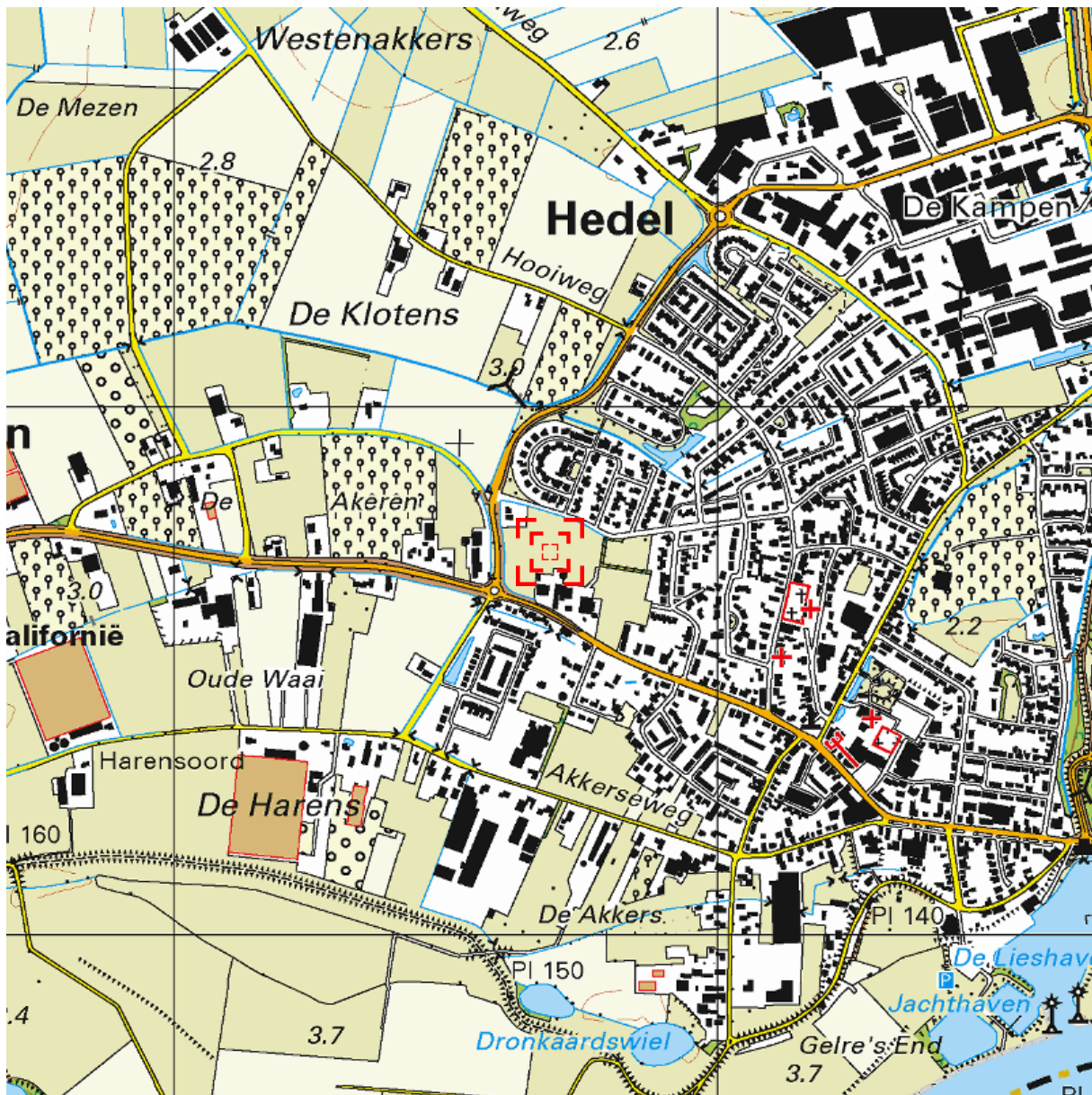
Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 november 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente HEDEL</p> <p>Sectie H</p> <p>Perceel 4000</p> <p>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.</p>	
--	---	--



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HEDEL H 4000
Uithovensestraat , HEDEL
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a PI b Gp c . a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



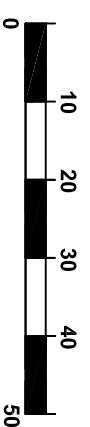
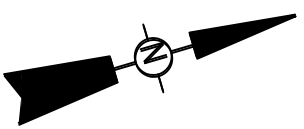
Foto 41



Foto 42

BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



locatie	Uithovenstraat te Hedel
project	AM17442
opdrachtgever	BRO
schaal	1 : 1000
formaat	A3
datum	21-12-2017
getekend	HvdT



Legenda:

● boring tot 0,50 m-mv.

○ boring tot 2,00 m-mv.

● peilbuis. (g.w.s. : zuidelijk)

□ onderzoekslocatie

▨ klinkerverharding

● speelveld

■ tuin

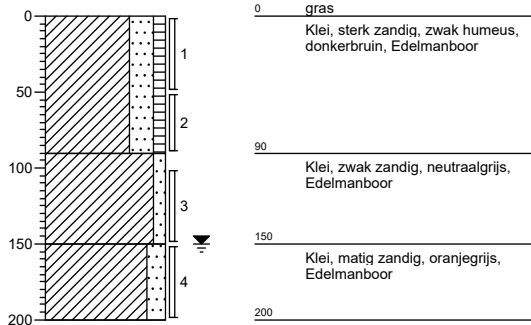
● gras

▨ klinkerverharding

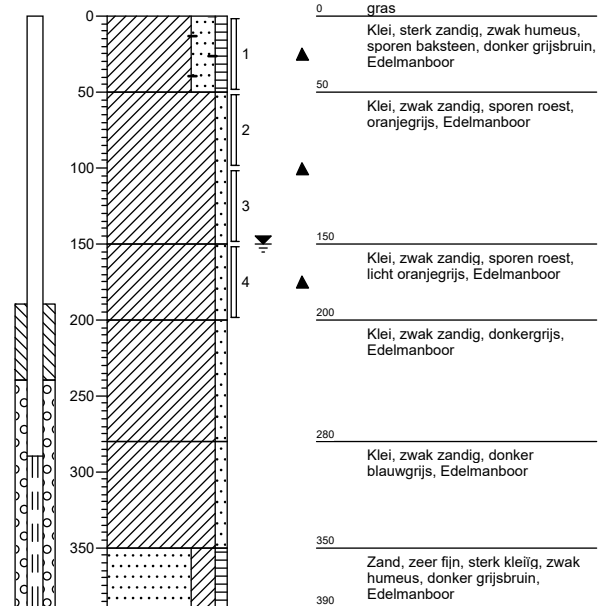
BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

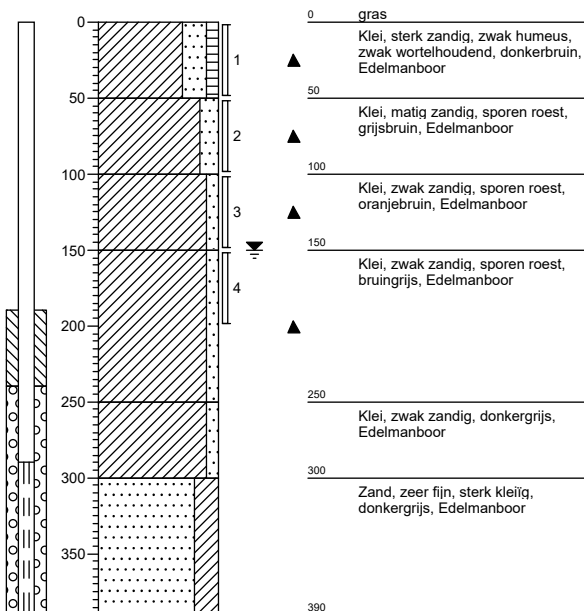
Boring: 1



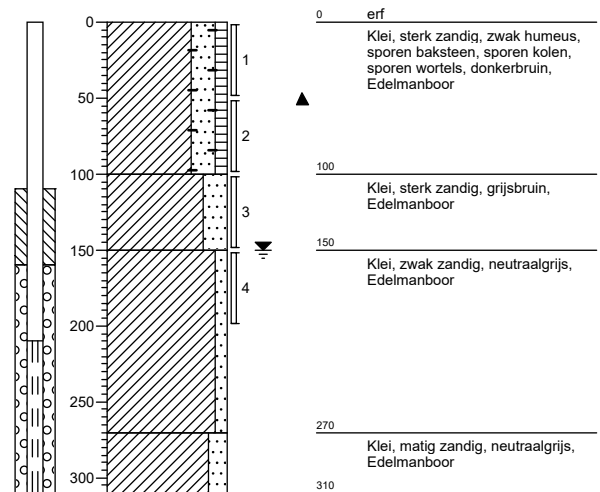
Boring: 2



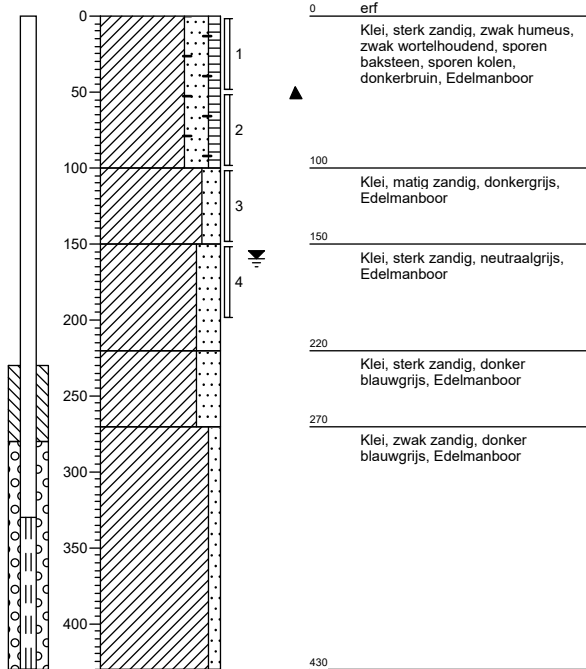
Boring: 3



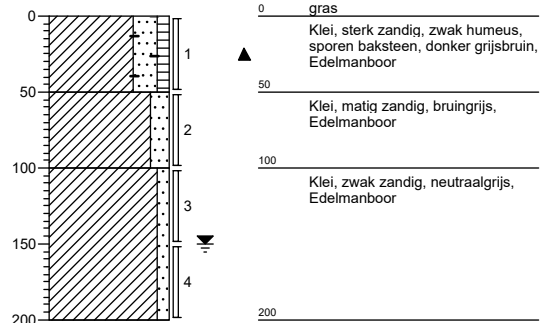
Boring: 4



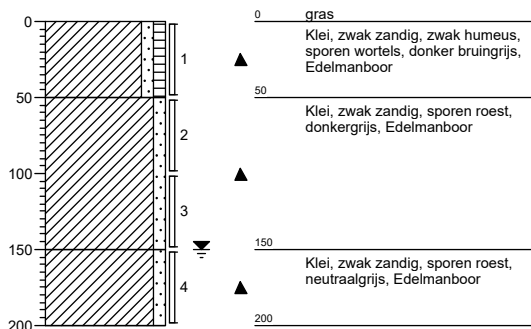
Boring: 5



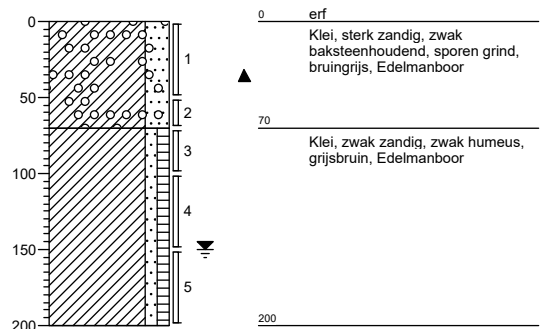
Boring: 6



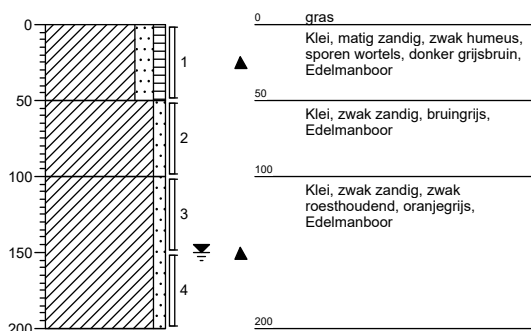
Boring: 7



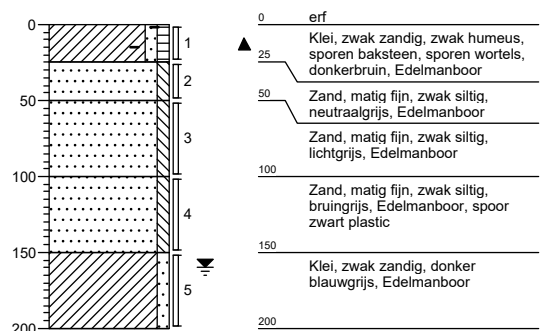
Boring: 8A



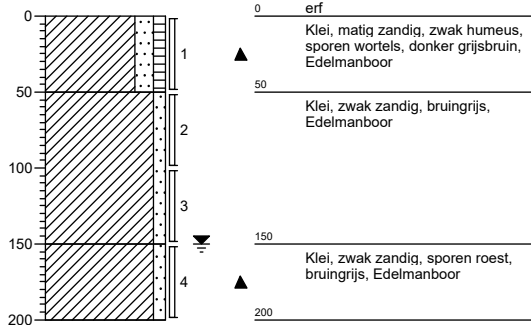
Boring: 9



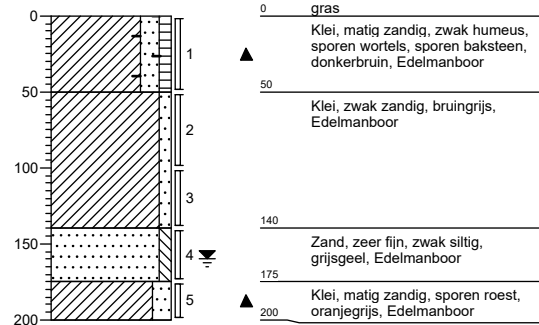
Boring: 10



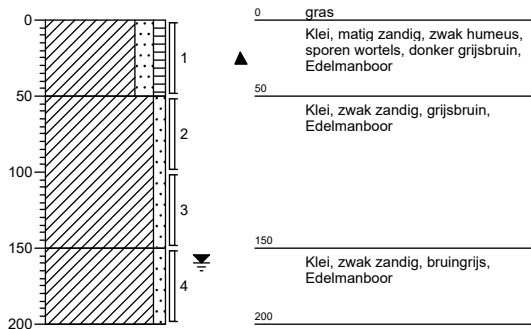
Boring: 11



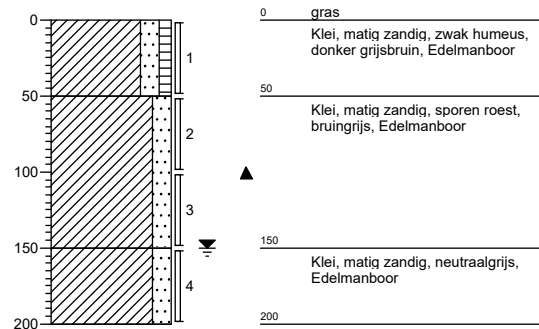
Boring: 12



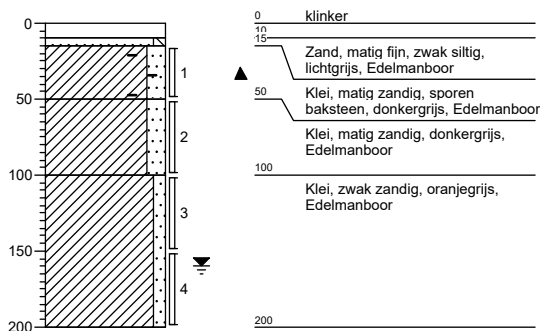
Boring: 13



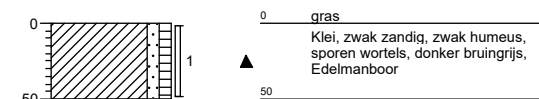
Boring: 14



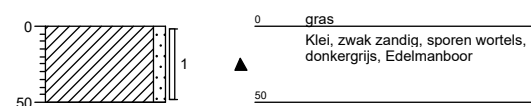
Boring: 15



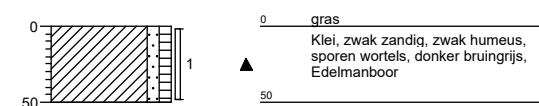
Boring: 16



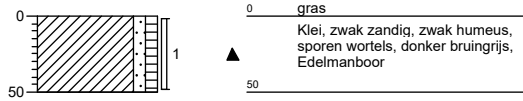
Boring: 17



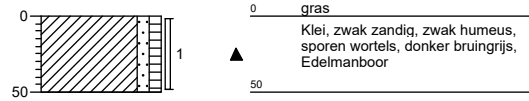
Boring: 18



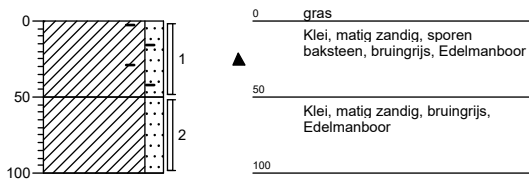
Boring: 19



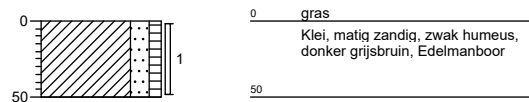
Boring: 20



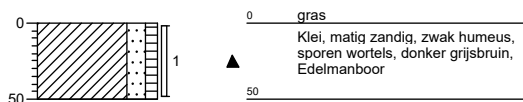
Boring: 21



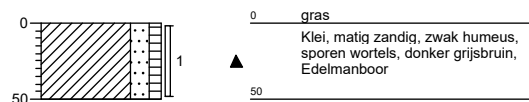
Boring: 22



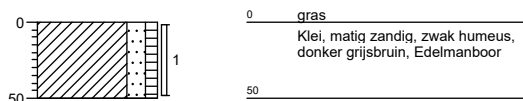
Boring: 23



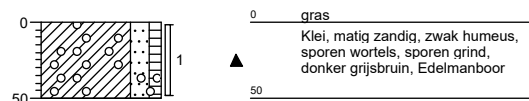
Boring: 24



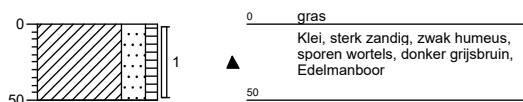
Boring: 25



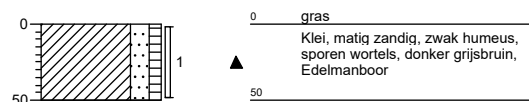
Boring: 26



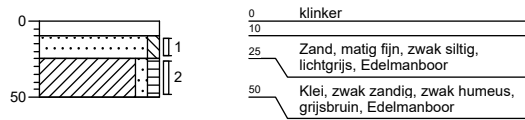
Boring: 27



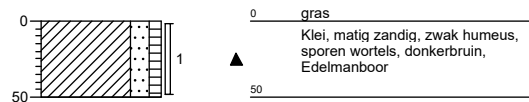
Boring: 28



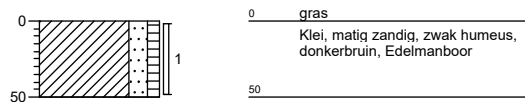
Boring: 29



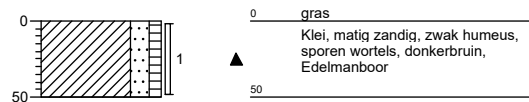
Boring: 30



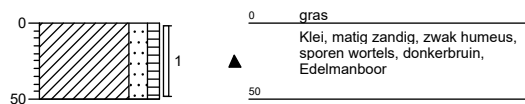
Boring: 31



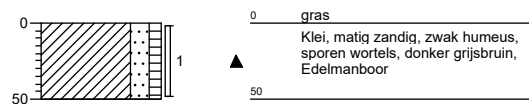
Boring: 32



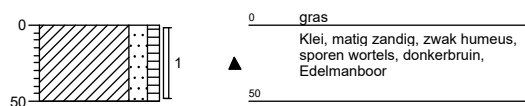
Boring: 33



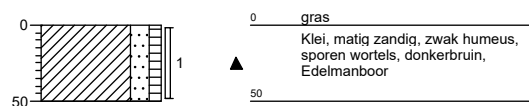
Boring: 34



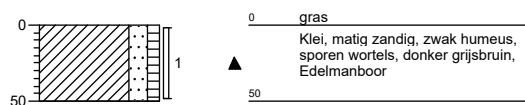
Boring: 35



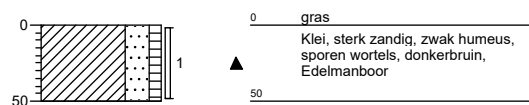
Boring: 36



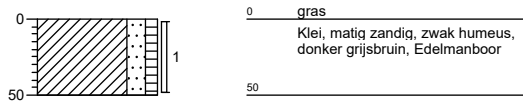
Boring: 37



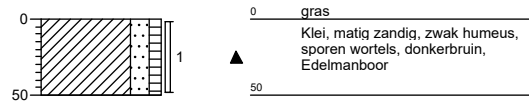
Boring: 38



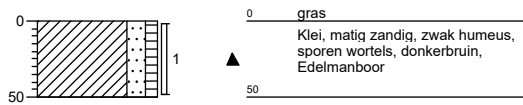
Boring: 39



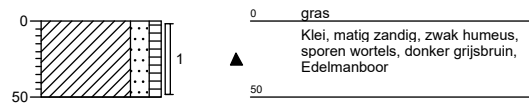
Boring: 40



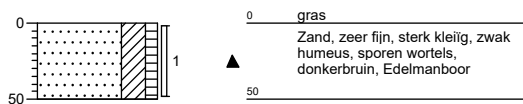
Boring: 41



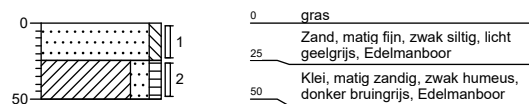
Boring: 42



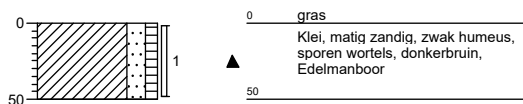
Boring: 43



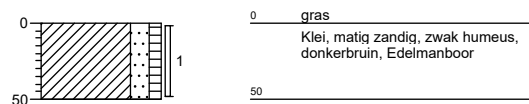
Boring: 44



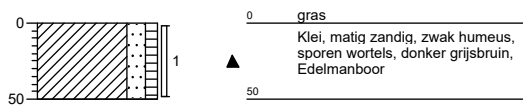
Boring: 45



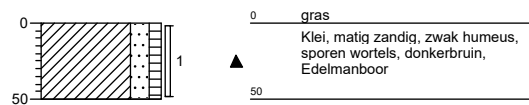
Boring: 46



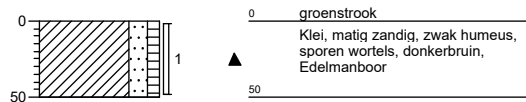
Boring: 47



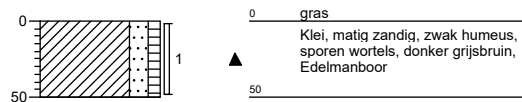
Boring: 48



Boring: 49

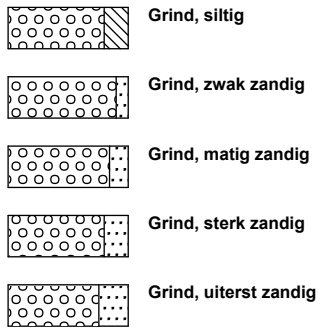


Boring: 50

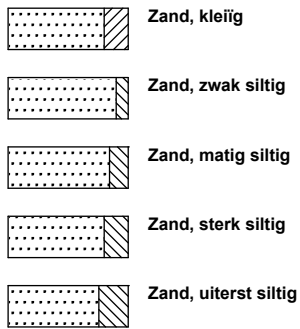


Legenda (conform NEN 5104)

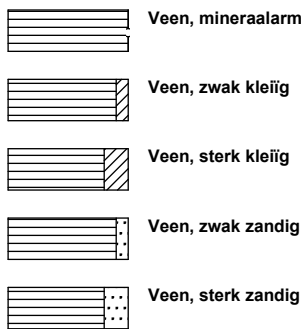
grind



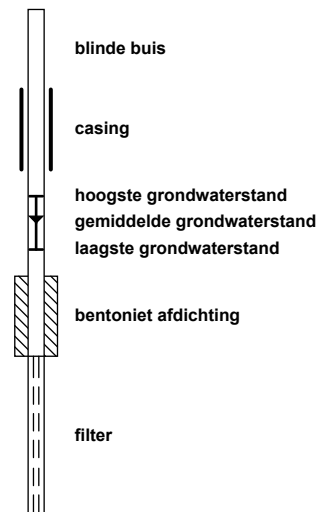
zand



veen



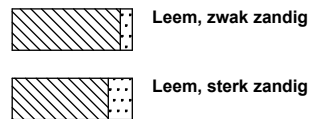
peilbuis



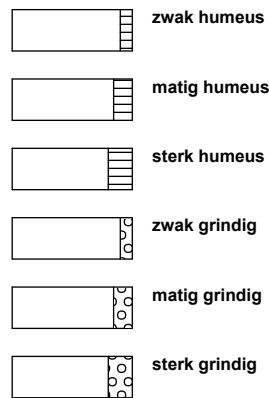
klei



leem



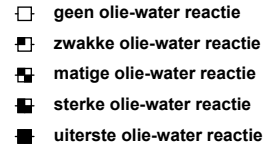
overige toevoegingen



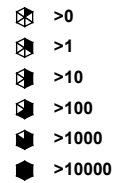
geur



olie



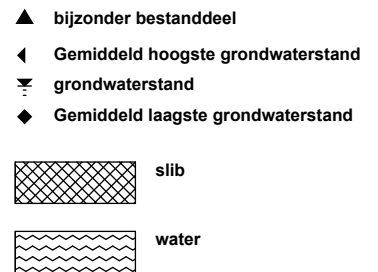
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer	AM17442
Onderzoekslocatie	Uithovensestraat te Hedel
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	27 en 28 november en 6 december 2017
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

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

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

Monstercode Bodemtype	MM1 1		MM2 1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis	
	or	br	or	br	br					
droge stof (gew.-%)	82,7		--	83,5	--					
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,9		--	-						
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	14		--	-						
METALEN										
barium ⁺	120	186		150	232			920	20	
cadmium	0,51	0,741 *		0,38	0,552	0,60	6,8	13	0,20	
kobalt	8,8	13,4		11	16,7 *	15	102	190	3,0	
koper	20	29,3		18	26,3	40	115	190	5,0	
kwik	0,06	0,0722		0,07	0,0842	0,15	18	36	0,050	
lood	30	38,6		28	36,1	50	290	530	10	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5	
nikkel	23	33,5		29	42,3 *	35	68	100	4,0	
zink	100	147 *		86	127	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01		--	<0,01	--					
fenantreen	0,05		--	0,01	--					
antraceen	0,01		--	<0,01	--					
fluoranteen	0,12		--	0,03	--					
benzo(a)antraceen	0,07		--	0,01	--					
chryseen	0,06		--	0,01	--					
benzo(k)fluoranteen	0,04		--	<0,01	--					
benzo(a)pyreen	0,06		--	<0,01	--					
benzo(ghi)peryleen	0,06		--	0,01	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05		--	0,01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,527	0,527		0,108	0,108	1,5	21	40	0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a	4,9	24,5	^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5	--					
fractie C12-C22	<5		--	<5	--					
fractie C22-C30	<5		--	<5	--					
fractie C30-C40	<5		--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12674215-001 MM1 2-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 8A-1 / 10-1 / 12-1 / 15-1 / 21-1
² 12674215-002 MM2 1-1 / 7-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1 / 20-1 / 22-1

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 1.9% 14%

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectcode AM17442

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

Monstercode Bodemtype	MM3 2		MM4 3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	81,4	--	84,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,7	--	1,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	24	--	22	--				
METALEN								
barium ⁺	180	186	130	144			920	20
cadmium	0,26	0,327	0,43	0,566	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	13	13,4	11	12,1	15	102	190	3,0
koper	21	24,4	24	29,4	40	115	190	5,0
kwik	0,07	0,0739	0,08	0,0868	0,15	18	36	0,050
lood	26	28,8	27	31	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	38	39,1 *	29	31,7	35	68	100	4,0
zink	88	97,7	130	153 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--	0,03	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,01	--	0,09	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,07	--				
chryseen	<0,01	--	0,05	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,05	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,06	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,07	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,07	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,073	0,073	0,504	0,504	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	18,1	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	6	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	51,9	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12674215-003 MM3 9-1 / 23-1 / 24-1 / 26-1 / 27-1 / 30-1 / 32-1 / 33-1 / 34-1 / 35-1

² 12674215-004 MM4 11-1 / 25-1 / 28-1 / 29-2 / 31-1

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		
2	2.7%	24%
3	1.8%	22%

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectcode AM17442

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

Monstercode Bodemtype	MM5 3		MM6 3			AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br	br				
droge stof (gew.-%)	82,3	--	83,3	--	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	--				
METALEN									
barium*	140	155	170	188			920	20	
cadmium	0,46	0,606*	0,49	0,645*	0,60	6,8	13	0,20	
kobalt	9,4	10,4	11	12,1	15	102	190	3,0	
koper	23	28,2	18	22	40	115	190	5,0	
kwik	<0,05	0,038	0,07	0,076	0,15	18	36	0,050	
lood	22	25,3	28	32,2	50	290	530	10	
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5	
nikkel	27	29,5	32	35	35	68	100	4,0	
zink	99	116	94	111	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--					
fenantreen	0,02	--	0,06	--					
antraceen	<0,01	--	0,01	--					
fluoranteen	0,04	--	0,13	--					
benzo(a)antraceen	0,02	--	0,07	--					
chryseen	0,02	--	0,05	--					
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	0,04	--					
benzo(a)pyreen	0,02	--	0,06	--					
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	0,05	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	0,05	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,194	0,194	0,527	0,527	1,5	21	40	0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12674215-005 MM5 3-1 / 13-1 / 14-1 / 36-1 / 38-1 / 41-1 / 42-1 / 43-1 / 44-2 / 47-1
² 12674215-006 MM6 39-1 / 45-1 / 46-1 / 49-1 / 50-1

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
3 1.8% 22%

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectcode AM17442

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

Monstercode Bodemtype	MM7 3		MM8 4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br	br				
droge stof (gew.-%)	68,9	--	71,5	--	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		1,5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	-		44		--				
METALEN									
barium ⁺	160	177	190	118			920	20	
cadmium	0,28	0,369	0,24	0,251	0,60	6,8	13	0,20	
kobalt	16	17,6 *	18	11,3	15	102	190	3,0	
koper	21	25,7	18	15,2	40	115	190	5,0	
kwik	0,05	0,0543	0,06	0,0513	0,15	18	36	0,050	
lood	25	28,7	21	18,6	50	290	530	10	
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5	
nikkel	43	47 *	44	28,5	35	68	100	4,0	
zink	130	153 *	110	83,2	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--					
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--					
antraceen	<0,01	--	<0,01	--					
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--					
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--					
chryseen	<0,01	--	<0,01	--					
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--					
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--					
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a 4,9	24,5	^a 20	510	1000	4,9	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12674215-007 MM7 1-3 / 1-4 / 6-2 / 6-3 / 7-3 / 7-4

² 12674215-008 MM8 2-3 / 2-4 / 9-2 / 9-3 / 12-3 / 12-5

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%.)

Bodemytehumuslutum		
3	1.8%	22%
4	1.5%	44%

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectcode AM17442

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

Monstercode Bodemtype	MM9		MM10			AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	5	or br	5	or br	br				
droge stof (gew.-%)	76,7	--	77,7	--	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,6	--	-	--	--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	38	--	-	--	--				
METALEN									
barium ⁺	190	134	200	141				920	20
cadmium	0,31	0,344	0,24	0,266	0,60	6,8	13	0,20	
kobalt	15	10,7	15	10,7	15	102	190	3,0	
koper	21	19,4	21	19,4	40	115	190	5,0	
kwik	0,06	0,0545	0,06	0,0545	0,15	18	36	0,050	
lood	30	28,3	26	24,6	50	290	530	10	
molybdeen	0,67	0,67	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5	
nikkel	44	32,1	45	32,8	35	68	100	4,0	
zink	150	126	110	92,2	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	--				
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	--				
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	--				
chryseen	<0,01	--	<0,01	--	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a 4,9	24,5	^a 20	510	1000	4,9	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12674215-009 MM9 4-3 / 4-4 / 8A-4 / 8A-5 / 10-5 / 11-2 / 11-3

² 12674215-010 MM10 3-2 / 3-3 / 13-3 / 13-4 / 14-2 / 14-3

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
5 0.6% 38%

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
 Projectcode AM17442

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

Monstercode	MM11		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	6					eis
	<i>or</i>	<i>br</i>				
droge stof (gew.-%)	82,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	23	--				
METALEN						
barium ⁺	110	118			920	20
cadmium	0,23	0,299	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	9,8	10,5	15	102	190	3,0
koper	17	20,4	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0375	0,15	18	36	0,050
lood	19	21,5	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	30	31,8	35	68	100	4,0
zink	76	87,2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
 1 12674215-011 MM11 5-3 / 5-4 / 15-2 / 15-3

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
6 0.5% 23%

Analyserapport

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

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Uithovensestraat te Hedel
Uw projectnummer : AM17442
ALcontrol rapportnummer : 12674215, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JWLWITC7

Rotterdam, 07-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17442. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

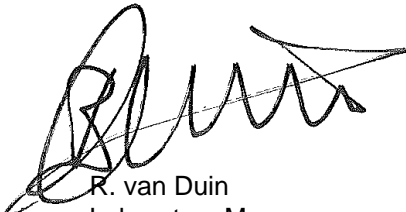
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Blad 2 van 14

Analyserapport

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 2-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 8A-1 / 10-1 / 12-1 / 15-1 / 21-1						
002	Grond (AS3000)	MM2 1-1 / 7-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1 / 20-1 / 22-1						
003	Grond (AS3000)	MM3 9-1 / 23-1 / 24-1 / 26-1 / 27-1 / 30-1 / 32-1 / 33-1 / 34-1 / 35-1						
004	Grond (AS3000)	MM4 11-1 / 25-1 / 28-1 / 29-2 / 31-1						
005	Grond (AS3000)	MM5 3-1 / 13-1 / 14-1 / 36-1 / 38-1 / 41-1 / 42-1 / 43-1 / 44-2 / 47-1						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.7	83.5	81.4	84.5	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9		2.7	1.8	
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14		24	22	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	120	150 ²⁾	180 ²⁾	130	140
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.38 ²⁾	0.26 ²⁾	0.43	0.46
kobalt	mg/kgds	S	8.8	11 ²⁾	13 ²⁾	11	9.4
koper	mg/kgds	S	20	18 ²⁾	21 ²⁾	24	23
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.07	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	28 ²⁾	26 ²⁾	27	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23	29 ²⁾	38 ²⁾	29	27
zink	mg/kgds	S	100	86 ²⁾	88 ²⁾	130	99
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.03	0.01	0.09	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.01	<0.01	0.07	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01	0.05	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.05	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	0.06	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01	0.07	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	0.07	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.527 ¹⁾	0.108 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.504 ¹⁾	0.194 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf: 

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

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



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 2-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 8A-1 / 10-1 / 12-1 / 15-1 / 21-1						
002	Grond (AS3000)	MM2 1-1 / 7-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1 / 20-1 / 22-1						
003	Grond (AS3000)	MM3 9-1 / 23-1 / 24-1 / 26-1 / 27-1 / 30-1 / 32-1 / 33-1 / 34-1 / 35-1						
004	Grond (AS3000)	MM4 11-1 / 25-1 / 28-1 / 29-2 / 31-1						
005	Grond (AS3000)	MM5 3-1 / 13-1 / 14-1 / 36-1 / 38-1 / 41-1 / 42-1 / 43-1 / 44-2 / 47-1						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



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

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





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Blad 5 van 14

Analyserapport

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM6 39-1 / 45-1 / 46-1 / 49-1 / 50-1						
007	Grond (AS3000)	MM7 1-3 / 1-4 / 6-2 / 6-3 / 7-3 / 7-4						
008	Grond (AS3000)	MM8 2-3 / 2-4 / 9-2 / 9-3 / 12-3 / 12-5						
009	Grond (AS3000)	MM9 4-3 / 4-4 / 8A-4 / 8A-5 / 10-5 / 11-2 / 11-3						
010	Grond (AS3000)	MM10 3-2 / 3-3 / 13-3 / 13-4 / 14-2 / 14-3						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.3	68.9	71.5	76.7	77.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.5	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			44	38	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	170 ²⁾	160	190 ²⁾	190 ²⁾	200 ²⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.49 ²⁾	0.28	0.24 ²⁾	0.31 ²⁾	0.24 ²⁾
kobalt	mg/kgds	S	11 ²⁾	16	18 ²⁾	15 ²⁾	15 ²⁾
koper	mg/kgds	S	18 ²⁾	21	18 ²⁾	21 ²⁾	21 ²⁾
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.06	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	28 ²⁾	25	21 ²⁾	30 ²⁾	26 ²⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ²⁾	<0.5	<0.5 ²⁾	0.67 ²⁾	<0.5 ²⁾
nikkel	mg/kgds	S	32 ²⁾	43	44 ²⁾	44 ²⁾	45 ²⁾
zink	mg/kgds	S	94 ²⁾	130	110 ²⁾	150 ²⁾	110 ²⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.527 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



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

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



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM6 39-1 / 45-1 / 46-1 / 49-1 / 50-1						
007	Grond (AS3000)	MM7 1-3 / 1-4 / 6-2 / 6-3 / 7-3 / 7-4						
008	Grond (AS3000)	MM8 2-3 / 2-4 / 9-2 / 9-3 / 12-3 / 12-5						
009	Grond (AS3000)	MM9 4-3 / 4-4 / 8A-4 / 8A-5 / 10-5 / 11-2 / 11-3						
010	Grond (AS3000)	MM10 3-2 / 3-3 / 13-3 / 13-4 / 14-2 / 14-3						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	MM11 5-3 / 5-4 / 15-2 / 15-3	
Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	23
METALEN			
barium	mg/kgds	S	110 ²⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.23 ²⁾
kobalt	mg/kgds	S	9.8 ²⁾
koper	mg/kgds	S	17 ²⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	19 ²⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ²⁾
nikkel	mg/kgds	S	30 ²⁾
zink	mg/kgds	S	76 ²⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



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

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



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 5-3 / 5-4 / 15-2 / 15-3

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6567425	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
001	Y6567817	28-11-2017	27-11-2017	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Blad 12 van 14

Analyserapport

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6568041	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
001	Y6567629	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
001	Y6567656	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
001	Y6567664	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
001	Y6567864	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
001	Y6567642	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
001	Y6567660	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
002	Y6567612	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
002	Y6567641	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
002	Y6567785	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
002	Y6567790	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
002	Y6567731	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
002	Y6567796	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
002	Y6567794	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
002	Y6567795	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6567671	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
003	Y6568042	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6567784	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6567644	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6567799	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6567782	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6567786	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6567637	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6567791	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
003	Y6568031	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
004	Y6567797	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
004	Y6567650	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
004	Y6567630	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
004	Y6567798	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
004	Y6567645	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
005	Y6567855	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
005	Y6568037	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
005	Y6567805	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
005	Y6567802	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
005	Y6567878	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
005	Y6567858	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
005	Y6568030	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
005	Y6567636	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
005	Y6568015	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
005	Y6567852	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
006	Y6568025	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
006	Y6568038	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
006	Y6568036	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
006	Y6568035	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
006	Y6568027	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
007	Y6567792	28-11-2017	28-11-2017	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y6567789	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
007	Y6567640	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
007	Y6567653	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
007	Y6567663	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
007	Y6567658	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
008	Y6568023	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
008	Y6567737	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
008	Y6567668	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
008	Y6568044	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
008	Y6567788	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
008	Y6567670	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
009	Y6567646	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
009	Y6567505	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
009	Y6567643	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
009	Y6567626	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
009	Y6567635	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
009	Y6567652	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
009	Y6567659	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
010	Y6567861	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
010	Y6567807	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
010	Y6567857	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
010	Y6568022	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
010	Y6568028	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
010	Y6567801	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
011	Y6567814	28-11-2017	27-11-2017	ALC201
011	Y6567856	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
011	Y6567860	28-11-2017	28-11-2017	ALC201
011	Y6567811	28-11-2017	27-11-2017	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Blad 14 van 14

Analyserapport

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12674215 - 1

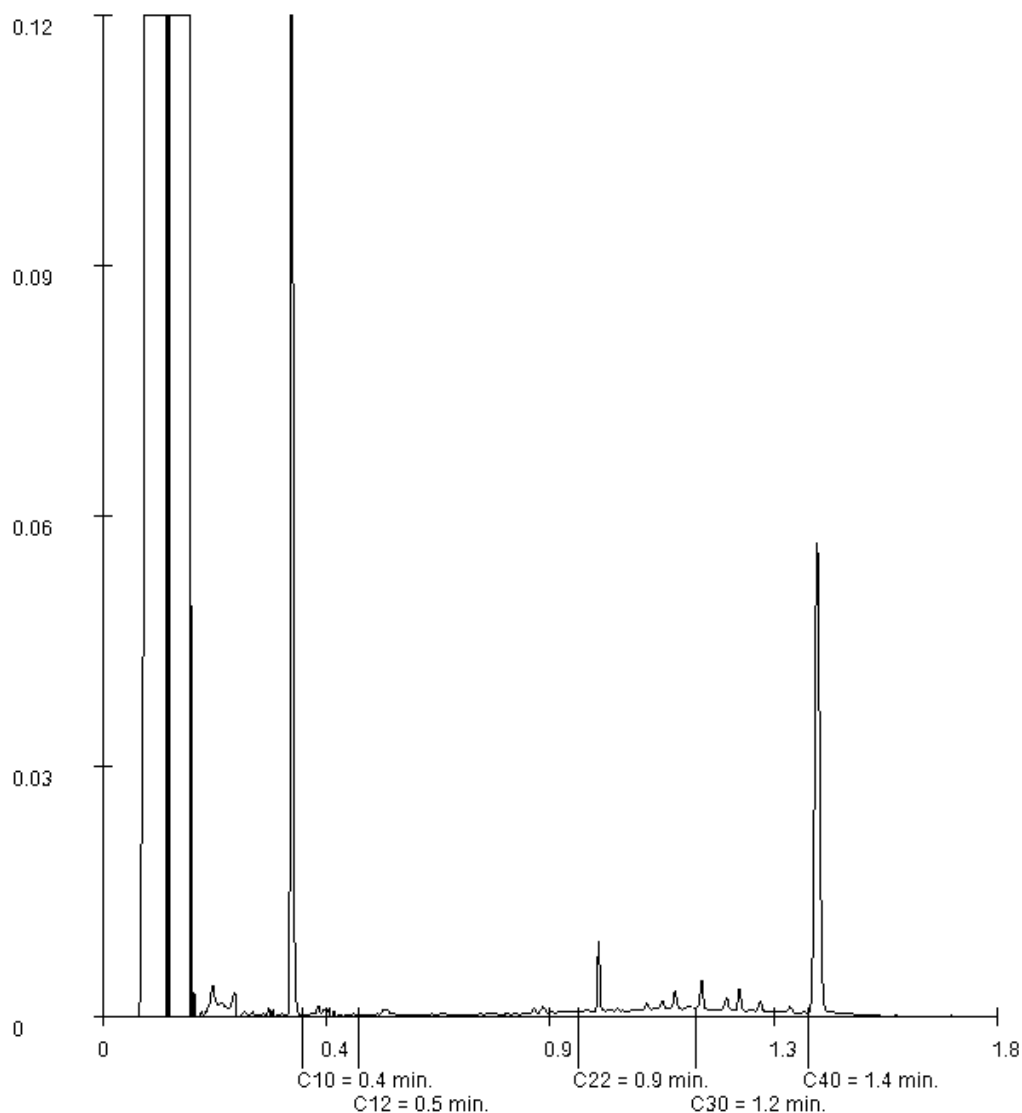
Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM411-1 / 25-1 / 28-1 / 29-2 / 31-1

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 :



BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

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

Monstercode Bodemtype	pb 1 1	pb 2 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN						
barium	210 *	81 *	50	338	625	20
cadmium	<0,20	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	2,2	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	<3	15	45	75	3,0
zink	21	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	<0,1	--	--	--	0,10
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	--	--	--	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	--	--	--	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	--	--	--	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	<25	--	--	--	
fractie C12-C22	<25	<25	--	--	--	
fractie C22-C30	<25	<25	--	--	--	
fractie C30-C40	<25	<25	--	--	--	
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12678745-001 pb 1

² 12678745-002 pb 2

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).*

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectcode AM17442

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

Monstercode Bodemtype	pb 3 1	pb 4 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN						
barium	200 *	80 *	50	338	625	20
cadmium	<0,20	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	<2	20	60	100	2,0
koper	2,1	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	<3	15	45	75	3,0
zink	26	17	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	0,10	--	--	--	0,10
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	--	--	--	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,24 *	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	--	--	--	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	--	--	--	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	0,27	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	<25	--	--	--	--
fractie C12-C22	<25	<25	--	--	--	--
fractie C22-C30	<25	<25	--	--	--	--
fractie C30-C40	<25	<25	--	--	--	--
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12678745-003 pb 3

² 12678745-004 pb 4

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).*

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectcode AM17442

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

Monstercode	pb 5	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1				
METALEN					
barium	110 *	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	3,7	15	45	75	3,0
zink	20	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	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,03 *	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,000429			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	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	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	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	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

Monstercode en monstertraject
1 12678745-005 pb 5

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).*



Analyserapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Uithovensestraat te Hedel
Uw projectnummer : AM17442
ALcontrol rapportnummer : 12678745, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1BZUGPF5

Rotterdam, 13-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17442. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

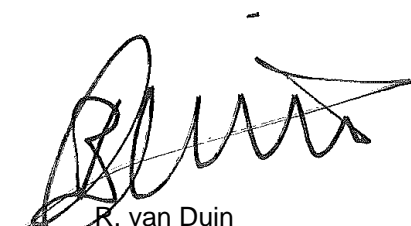
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12678745 - 1Orderdatum 06-12-2017
Startdatum 06-12-2017
Rapportagedatum 13-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	pb 1					
002	Grondwater (AS3000)	pb 2					
003	Grondwater (AS3000)	pb 3					
004	Grondwater (AS3000)	pb 4					
005	Grondwater (AS3000)	pb 5					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	210 ¹⁾	81 ¹⁾	200 ¹⁾	80 ¹⁾	110 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	2.2 ¹⁾	2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	3.7 ¹⁾
zink	µg/l	S	21 ¹⁾	<10 ¹⁾	26 ¹⁾	17 ¹⁾	20 ¹⁾
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.10	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.24 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



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

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



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12678745 - 1

Orderdatum 06-12-2017
Startdatum 06-12-2017
Rapportagedatum 13-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 2
003	Grondwater (AS3000)	pb 3
004	Grondwater (AS3000)	pb 4
005	Grondwater (AS3000)	pb 5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.27	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12678745 - 1

Orderdatum 06-12-2017
Startdatum 06-12-2017
Rapportagedatum 13-12-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12678745 - 1

Orderdatum 06-12-2017
Startdatum 06-12-2017
Rapportagedatum 13-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	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	G6407838	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
001	B1609268	06-12-2017	06-12-2017	ALC204
001	G6407839	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
002	G6407832	06-12-2017	06-12-2017	ALC236

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Uithovensestraat te Hedel
Projectnummer AM17442
Rapportnummer 12678745 - 1

Orderdatum 06-12-2017
Startdatum 06-12-2017
Rapportagedatum 13-12-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6407833	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
002	B1609274	06-12-2017	06-12-2017	ALC204
003	G6407841	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
003	G6407835	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
003	B1609262	06-12-2017	06-12-2017	ALC204
004	B1609256	06-12-2017	06-12-2017	ALC204
004	G6407834	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
004	G6407840	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
005	G6407842	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
005	G6407836	06-12-2017	06-12-2017	ALC236
005	B1609255	06-12-2017	06-12-2017	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE 8

Bodem-, Bouw- en Milieu informatie Omgevingsdienst Rivierenland



Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

Aeres Milieu
aan G. Reuver
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND

Onderwerp
Adviesbrief

Geachte heer Reuver,

Op 8 november 2017 ontvingen wij uw verzoek voor de bodem- / bouw- / milieuinformatie van plangebied Ruijs aan de Uithovensestraat naast in Hedel. Onze reactie leest u onderstaand.

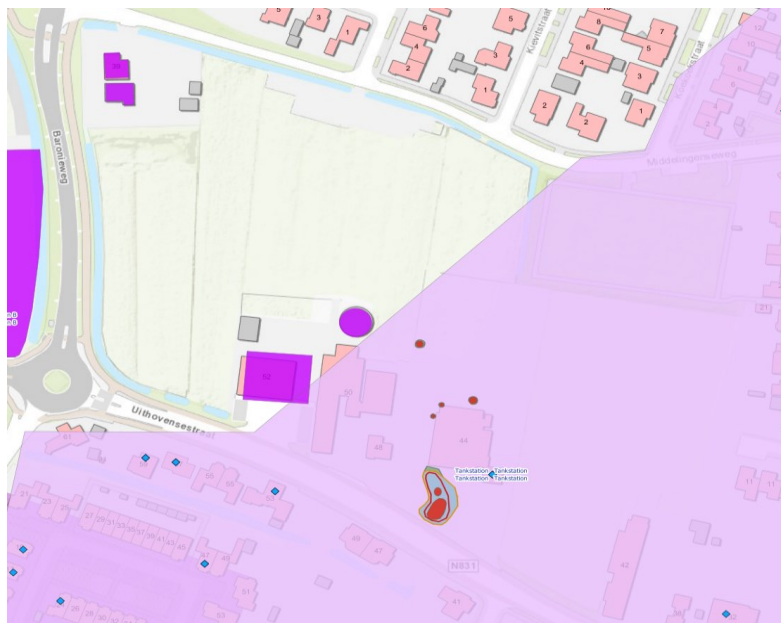
Bodem

Van het plangebied zijn diverse bodemonderzoeken bekend. Vanwege de omvang van deze bestanden worden deze u separaat per Wettransfer verzonden. Daarnaast is geen relevante bouw- en milieuinformatie (vergunningen) bij ons bekend.

Het plangebied is niet in gebruik geweest als kas of boomgaard en er zijn bij ons geen verdere calamiteiten bekend. Op perceel Uithovensestraat 50 is op 21-11-'94 een ondergrondse tank verwijderd door MDZ-milieu B.V. (nr. AH351).

Asbest

Volgens de asbestkansenkaart is een matige tot grote kans van asbest in- of op de bodem (Zie onderstaande verbeelding).



Datum
20 november 2017

Pagina
1 van 2

Ons kenmerk
021492584

Uw kenmerk

Behandeld door
Hans Pasmans

Omgevingsdienst Rivierenland

Burg. van Lidth de Jeudelaan 3
4001 VK Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E ingekomenpost@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01

Bijlagen

Bij deze brief horen de volgende bijlagen:

- geen

Meer weten?

Heeft u vragen of opmerkingen over het advies? Neem dan gerust contact op met Hans Pasmans.

Telefoonnummer: 0344 - 579 314

E-mailadres: h.pasmans@odrivierenland.nl.

Tot slot

Ik ga ervan uit u een helder advies te hebben gegeven. Heeft u onze hulp in de toekomst weer nodig? Dan helpen we u graag. Wij werken graag met u samen aan een veilig en duurzaam Rivierenland.

Met vriendelijke groet,



L.J.A.M. Meeuwsen - van Rhijn
Waarnemend coördinator Specialisten en Advies
Omgevingsdienst Rivierenland

Datum
20 november 2017

pagina
2 van 2

Ons kenmerk
021492584