



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever : **Wilma Wonen**
T.a.v. dhr. R. Tol
Janssoniuslaan 30
3528 AJ UTRECHT

Rapportnummer : **NEN.2016.0213.2**

Datum : **25 april 2017**

Beperkt verkennend bodemonderzoek
Rijndijk 30 / 86
Hazerswoude
Gemeente Alphen aan den Rijn

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding en doel van het onderzoek	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding en doelstelling	1
1.3 Referentiekader	1
1.4 Opbouw van het rapport	1
2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	2
2.1 Vooronderzoek	2
2.2 Onderzoekshypothese	4
2.3 Onderzoeksopzet	5
3. Veldwerkzaamheden	6
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden	6
3.2 Samenstelling van de bodem	6
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	6
3.4 Grondwater	7
4. Laboratoriumonderzoek	8
4.1 Uitgevoerde analyses	8
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater	8
4.3 Toetsingscriteria asbest in grond	9
4.4 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater	9
4.5 Bespreking resultaten	9
5. Evaluatie	11
5.1 Algemeen	11
5.2 Conclusies en aanbevelingen	11
Literatuurlijst	13
Tabellen	
Tabel 1 Informatiebronnen	2
Tabel 2 Onderzoeksopzet	5
Tabel 3 Uitgevoerde werkzaamheden	6
Tabel 4 Zintuiglijke waarnemingen	6
Tabel 5 Metingen grondwater	7
Tabel 6 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses	8
Tabel 7 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater	9
Bijlagen	
Bijlage 1 Regionale situatie	
Bijlage 2 Locatie en boringen	
Bijlage 3 Toetsing analyseresultaten	
Bijlage 4 Analysecertificaten	
Bijlage 5 Bodemprofielen	
Bijlage 6 Fotoblad	
Bijlage 7 Historische informatie	
Bijlage 8 Proccertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018	
Bijlage 9 Functiescheiding	
Bijlage 10 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters	

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer R. Tol van Wilma Wonen verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een beperkt verkennend bodemonderzoek afgeleid van de NEN 5740 te verrichten op een locatie gelegen aan de Rijndijk 30 / 86 te Hazerswoude in de gemeente Alphen aan den Rijn. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het beperkt verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verwerking van de locatie. Doel van het beperkt bodemonderzoek is het indicatief vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001: 2008 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuadviezen.

Het managementsysteem van BMA Milieu B.V. is door Eerland Certification geëvalueerd en goedgekeurd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018). Onder de activiteiten van deze procescertificaten vallen het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (2001), het nemen van grondwatermonsters (2002) en veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (2003), de locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem (2018) en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het procescertificaat is opgenomen in bijlage 8.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Dit betekent dat het onderzoek gebaseerd is op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde boringen niet zijn waargenomen. Het uitgevoerde bodemonderzoek naar asbest is tevens indicatief van karakter.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is en derhalve een bepaalde tijd geldig is (afhankelijk van het onderzoek en het bevoegd gezag). Met name op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed.

Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.

1.4 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek, de onderzoekshypothese en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Voor de opzet van het historisch vooronderzoek is de NEN 5725 als uitgangspunt gehanteerd. Voor het verkrijgen van benodigde informatie zijn de in tabel 1 vermelde informatiebronnen geraadpleegd. De in de tabel genoemde bronnen zijn niet altijd volledig. BMA Milieu B.V. is wel afhankelijk van deze informatiebronnen. Hoewel het vooronderzoek naar beste eer en geweten is uitgevoerd, kan geen garantie worden gegeven over de juistheid en volledigheid van de gegevens. De informatie, verkregen tijdens het vooronderzoek, wordt door ons als voldoende beschouwd voor het doel van het onderzoek.

Tabel 1 Informatiebronnen

informatiebronnen	datum	toelichting
Initiatiefnemer	06-09-2016 20-01-2017	Waalpartners Civil Engineering B.V.
opdrachtgever	29-03-2017	dhr. R. Tol van Wilma Wonen
Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH)	30-08-2017	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Alphen aan den Rijn (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatie-inspectie	24-03-2017	door BMA Milieu B.V.
bodemloket	bodeminformatiepunt	
luchtfoto's	2005, 2006, 2008, 2012, 2014, 2016	
historisch kaartmateriaal	http://www.topotijdreis.nl/	
eerder verricht bodemonderzoek	<ul style="list-style-type: none"> - Eindsituatie onderzoek, ERM, d.d. 2 oktober 2015; - Oriënterend onderzoek, Royal HaskoningDHV, d.d. 24 september 2012; - Evaluatieverslag, Royal Haskoning, d.d. 29 mei 2002; - Interim evaluatieverslag, Iwaco, d.d. 18 juni 1999; - Saneringsplan, Iwaco, d.d. 24 december 1998; - Bodemonderzoek, Iwaco, d.d. 4 augustus 1998; - Nulsituatie onderzoek, Tebodin, november 1991. 	

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3,4 hectare en is gesitueerd aan de Rijndijk 30 – 86 te Hazerswoude.

Voormalig en huidig bodemgebruik

Uit het (historisch) kaartmateriaal en de eerder verrichte onderzoeken blijkt dat op de onderzoekslocatie evenals de directe omgeving, in het verleden, relatief veel (bedrijfsmatige) bebouwing aanwezig is geweest. Op de locatie zijn diverse voormalige insteekhavens en voormalige watergangen gesitueerd. Mogelijkerwijs is de locatie in gebruik geweest ten behoeve van scheepsbouw.

In het verleden is de locatie opgehoogd. De ophooglaag heeft een dikte van ongeveer 1,5 meter dikte en bestaat uit puinhoudend zand. Informatie met betrekking tot de klei-/veenlaag onder de ophooglaag is nagenoeg niet bekend. In de 19^{de} eeuw betrof deze laag het originele maaiveld. Mogelijkerwijs is deze laag verontreinigd geraakt door menselijk handelen (bedrijfsmatig gebruik van voormalige scheepswerven en dergelijke) door de eeuwen heen. Het historisch kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 7.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 3,4 hectare en is voor circa 90% bebouwd. Het hoofgebouw is in gebruik geweest voor diverse activiteiten. Aan de oostzijde zijn op de begane grond en de eerste verdieping diverse kantoren gesitueerd. Het buitenterrein parallel langs de Rijndijk was in gebruik als parkeerplaats. Zuidelijk van de parkeerplaatsen bevonden zich de vulpunten voor de aanlevering van prefab lijmen en aflevering van bulkgoederen. Noordelijk en westelijk van de hoofdingang was de expeditie voor goederen gevestigd. Ten noorden van de buitenplaats was een tweede afleveringsplaats (met vulpunten) voor gevaarlijke stoffen gesitueerd. Op het buitenterrein werden diverse afvalstoffen (inclusief chemisch afval) opgeslagen. Het pand bestaat uit betonvloeren, dan wel stelconplaten (betonplaten) met plaatselijk bakstenen. Het grootste deel van de vloeibare grondstoffen werden

opgeslagen in bovengrondse opslagtanks ter plaatse van de noordoostelijke buitenplaats (naast de rivier de Oude Rijn). De opslagtanks zijn voorzien van bodembeschermende voorzieningen. Enkele foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6.

Uit het eerder verrichte eindsituatie bodemonderzoek (d.d. 2 oktober 2015) blijkt dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie enkele lekkages hebben plaatsgevonden, namelijk:

- Medio 2010 heeft ter plaatse van de vulpunten aan de noordwestzijde van het hoofdgebouw een lekkage tijdens de aflevering van toluen plaatsgevonden. De lekkage van het product viel binnen de grenzen van de vloeistofdichte voorziening;
- Ter plaatse van de afvalcompressor in de zuidhoek van het hoofdgebouw hebben kleine lekkages met hydraulische olie plaatsgevonden. De lekkages van het product vielen binnen de grenzen van de vloeistofdichte voorziening;
- Medio 2012 hebben enkele onvoorzien lozingen plaatsgevonden van condensaat, het condensaat bevatte hoge concentraties met koper en zink.

Er wordt vooralsnog geen aanwezigheid van asbest in en op de bodem verwacht.

Uit de uitgevoerde Klic-melding blijkt dat kabels en leidingen met name in de openbare weg (Rijndijk) zijn verwerkt. Een enkele kabelcunet bevindt zich ter plaatse van het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie. Centraal op de locatie en loodrecht op de openbare weg bevindt zich een duiker. Deze duiker verbindt de Oude Rijn met het westelijk gesitueerde polderland (Hoogeveensche vaart).

Toekomstig bodemgebruik

Het toekomstig gebruik op de locatie betreft woondoeleinden.

Geologie en hydrologie

Er is geen informatie over de opbouw en kwaliteit van de antropogene (veroorzaakt door menselijk handelen) ophooglaag bekend.

Het freatisch grondwater had ten tijde van het onderzoek een stijghoogte van circa 1,40 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 13,5 meter en bestaat uit lagen veen, klei en zwak slibhoudend middel fijn tot uiterste fijn zand. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 29 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit uiterst grof tot matige fijn zand en de stromingsrichting van het grondwater is globaal westelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 42 meter minus NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. Naar de stromingsrichting van het freatisch grondwater is geen onderzoek gedaan, maar bevindt zich vermoedelijk in oostelijke richting (onder invloed van de Oude Rijn). Naar verwachting wordt deze beïnvloed door lokale factoren zoals oppervlaktewater, drainages en (lekke) rioleringen. Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaar-beschermingszone van een waterwingebied.

Onderhavige onderzoekslocatie ligt op circa 10 kilometer ten oosten van het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied.

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie kan sprake zijn van inzijing (neerwaartse grondwaterstroming).

Eerder verricht bodemonderzoek

- Eindsituatie onderzoek, ERM, d.d. 2 oktober 2015;
- Oriënterend onderzoek, Royal HaskoningDHV, d.d. 24 september 2012;
- Evaluatieverslag, Royal Haskoning, d.d. 29 mei 2002;
- Interim evaluatieverslag, Iwaco, d.d. 18 juni 1999;
- Saneringsplan, Iwaco, d.d. 24 december 1998;

- Bodemonderzoek, Iwaco, d.d. 4 augustus 1998;
- Nulsituatie onderzoek, Tebodin, november 1991.

Op basis van bovenstaande documenten blijkt dat:

- In 1999 een bodemsanering is uitgevoerd (d.m.v. ontgraving, onttrekking grondwater en lucht, stoffen: toluen, xylenen en hexaan);
- Na sanering geen overschrijdingen van de interventiewaarde zijn achtergebleven;
- Er een restverontreiniging met concentraties boven de achtergrondwaarde is achtergebleven;
- Op 15 november 2001 is ingestemd met het bereikte saneringsresultaat en dat de sanering als afgerond is beschouwd (door Provincie Zuid-Holland);
- De locatie vermoedelijk in de periode vanaf 1900 tot 1967 (start activiteiten Avery Dennison) is opgehoogd;
- De ophooglaag een dikte van ca. 1,5 m heeft en bestaat uit zand met puin;
- In deze laag verhoogde waarden aan zware metalen zijn aangetroffen;
- De verhoogde waarden aan zware metalen aan de puinbijmenging en het ophoogmateriaal worden gerelateerd;
- De zware metalen heterogeen over de locatie zijn aangetroffen;
- De waarschijnlijke relatie tussen de zware metalen en de historisch toegepaste ophooglaag door de omgevingsdienst wordt bevestigd;
- Vanaf een diepte van ca. 1,5 m-mv klei/veen wordt aangetoond;
- Het eindsituatie onderzoek concludeert dat de activiteiten van Avery Dennison niet hebben geleid tot verontreiniging van de grond en/of het grondwater ter plaatse van de onderzochte locaties.

Er is geen informatie beschikbaar ten aanzien van de (recente) algemene bodemkwaliteit.

Informatie afkomstig van Omgevingsdienst Midden-Holland

Bij de geraadpleegde bronnen is, buiten de reeds hiervoor verwerkte informatie, geen informatie aangetroffen welke relevant is voor het onderhavige bodemonderzoek. De informatie welke is verkregen via Omgevingsdienst Midden-Holland en Bodemloket is opgenomen in bijlage 7.

(financieel-) Juridische aspecten:

De onderzoekslocatie staat plaatselijk bekend als Rijndijk 30 / 86 te Hazerswoude in de gemeente Alphen aan den Rijn. staat kadastraal bekend als gemeente Hazerswoude, sectie H, nummers 247 t/m 251 en is eigendom van Avery Dennison Materials Nederland B.V.

De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

2.2 Onderzoekshypothese

Volgens de strategie van de NEN 5740 (Nederlandse norm 5740) dient voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

De onderzoekslocatie wordt op basis van het historisch vooronderzoek als ‘verdacht’ beschouwd voor zware metalen, PAK en minerale olie in de ophooglaag.

Op verzoek van de opdrachtgever is gekozen voor een beperkt verkennend bodemonderzoek.

2.3 Onderzoeksopzet

In tabel 2 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 2 **Onderzoeksopzet**

	veldwerk			analyses	
	boring tot 0,5 m-mv in de verdachte laag	boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een max. van 2 m-mv)	boring met peilbuis	grond	grondwater
onderzoekslocatie*	10#	3#	2#	5x basispakket 2x asbest	2x basispakket

basispakket grond barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte

basispakket grondwater barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

* aanvullend op bovengenoemde strategie worden alle boringen dieper (tot 3,0 m- bovenzijde verharding) doorgezet

Gezien de (verwachte) bijmenging met puin in de ophooglaag wordt aanbevolen direct enkele grond(meng)monsters te analyseren op asbest (indicatief). Het voorkomen van puin wordt doorgaans als indicator voor mogelijke aanwezigheid van asbest beschouwd.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de voormalige insteekhavens en gedempte watergangen is met onderhavig onderzoek niet bepaald.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 3 en 4 april 2017 door een gecertificeerde medewerker (dhr. R. Barendrecht) van BMA Milieu uitgevoerd. Ter plaatse zijn 15 boringen uitgevoerd, waarvan twee boringen zijn afgewerkt als peilbuis. In verband met het aantreffen van ondergrondse handmatig ondoordringbare lagen zijn enkele boringen in meervoud uitgevoerd. In tabel 3 staan de uitgevoerde boringen vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3 *Uitgevoerde werkzaamheden*

	boringnummers	peilbuisnummers	filterstelling m-mv
onderzoeklocatie	1 t/m 15	Pb 3 Pb 10	2,00 – 3,00 2,00 – 3,00

bovenkant filter is 0,5 meter minus grondwaterspiegel geplaatst

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de bovengrond / ophooglaag (0,0 – 1,5 m-mv) zand met plaatselijk zwakke tot sterke bijmengingen met puin en/of baksteen aangetroffen. In de diepere (originele) ondergrond wordt klei met plaatselijk licht tot sterke bijmengingen met puin en/of baksteen aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 4. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 4 *Zintuiglijke waarnemingen*

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
01	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
01.1	0,50	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag (beton)
02	0,50	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag (beton)
02.1	11,20	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
02.2	1,20	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
02.3	1,00 - 1,30	matig puinhoudend
	1,30	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
03	1,70 - 2,10	sterk baksteenhoudend
	2,10 - 2,50	sterk baksteenhoudend
04	0,90 - 1,40	sterk baksteenhoudend
05	1,20 - 1,50	sterk baksteenhoudend
08	0,70 - 1,20	sterk baksteenhoudend
	1,20 - 1,70	zwak baksteenhoudend
10	0,25 - 1,00	sterk baksteenhoudend
	1,00 - 1,50	matig baksteenhoudend, matig koolashoudend
11	1,00 - 1,30	sterk puinhoudend
	1,30 - 2,50	matig puinhoudend, zwakke oliegeur, sterke olie-water reactie
	2,50 - 3,00	matig puinhoudend, zwakke oliegeur, sterke olie-water reactie
12	0,20 - 1,00	zwak puinhoudend
13	0,80	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag (beton)
14	1,00 - 1,40	sterk puinhoudend
	1,40	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
15	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
	0,50	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag

Vervolg tabel 4 Zintuiglijke waarnemingen

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
15.1	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
15.2	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
	1,00 - 1,50	zwak puinhoudend

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de bodem diverse funderingen en ondergrondse verhardingslagen aangetroffen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de bodem geen 'asbestverdachte' materialen waargenomen.

3.4 Grondwater

De grondwatermonsters zijn op 10 april 2017 door een gecertificeerde medewerker (dhr. R. Barendrecht) van BMA genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuis en voor de monstername een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis. Tevens wordt hierbij gestreefd naar een stabiel geleidingsvermogen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater is de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald (tabel 5).

Tabel 5 Metingen grondwater

peilbuisnummer	grondwaterstand m-mv	pH	EC $\mu\text{s/cm}$	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min
Pb 3	1,2	6,9	2.000	8,3	200
Pb 10	1,15	7,7	1.100	386	200

Bij voorkeur dient de troebelheid < 10 NTU te bedragen. In onderhavig geval is hier echter van afgeweken. Daar ruimschoots vijfmaal de inhoud van het filterdeel (circa 3,1 liter) van peilbuis Pb 10 is afgepompt (namelijk, 4 liter) heeft dit geen negatief effect op de analyseresultaten.

3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001 en/of 2002, te vermelden.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L 086. De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 6.

Tabel 6 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
<i>onderzoekslocatie</i>		
<i>grond</i>		
3 (1,70 – 2,10)	-	basispakket
4 (0,40 – 0,90)	-	basispakket
10 (1,00 – 1,50)	-	basispakket
11 (1,30 – 1,80)	-	basispakket
15.2 (0,00 – 0,50)	-	basispakket
<i>grondwater</i>		
Pb 3	-	basispakket
Pb 8	-	basispakket
basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte	
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie	

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd.

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten, die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **Niet verontreinigd:** De gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen overschrijden niet de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater.
- **Lichte verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater overschrijden.
- **Matige verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende tussenwaarde overschrijden.
- **De tussenwaarde** is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond of de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- **Sterke verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende interventiewaarde overschrijden.
- **De achtergrond-, streef-, en interventiewaarden** zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.
- Er is sprake van **een nieuw geval van bodemverontreiniging** indien deze is ontstaan na 1 januari 1987. Voor een 'nieuw' geval van bodemverontreiniging geldt normaliter een saneringsplicht.

- Er is sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** indien meer dan 25 m³ grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m³ gemiddeld boven de interventiewaarde is verontreinigd. In enkele specifieke situaties, bij gevoelige functies, kan bij gehalten onder de interventiewaarde ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

4.3 Toetsingscriteria asbest in grond

De analyseresultaten zijn getoetst aan het beleid asbest in bodem, grond en puin(granulaat) van het Ministerie van VROM. Met ingang van 3 maart 2004 geldt een interventiewaarde bodemsanering van 100 mg/kgds gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

4.4 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn vergeleken met de berekende bodemspecifieke toetsingswaarden. Voor de gehanteerde lutum- en organische stof percentages wordt verwezen naar de volledige toetsing welke is opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van de gemeten verontreinigingen is weergegeven in tabel 7 en 8.

Tabel 7 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

analysemonsters	≥ achtergrondwaarde (AW2000) grond ≥ streefwaarde (S) grondwater	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)
<i>onderzoekslocatie</i>			
<i>grond</i>			
3 (1,70 – 2,10)	PCB's, minerale olie, kobalt, koper, zink, kwik, lood, PAK	-	-
4 (0,40 – 0,90)	kobalt, zink	-	-
10 (1,00 – 1,50)	minerale olie, kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood	-	-
11 (1,30 – 1,80)	PCB's, minerale olie, koper, kwik, lood, PAK	zink	-
15.2 (0,00 – 0,50)	PCB's, minerale olie, kobalt, cadmium, kwik, lood, PAK	-	zink
<i>grondwater</i>			
Pb 3	barium	-	-
Pb 8	barium	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

Tabel 8 Overzicht analyses asbest

sleuf	deelmonsters	Asbest aangetroffen
MM1	01 (0,30 - 0,50), 02.3 (1,00 - 1,30), 03 (2,10 - 2,50), 04 (0,90 - 1,40), 05 (1,20 - 1,50)	Ja, hechtgebonden (chrysotiel)
MM2	10 (0,25 - 0,75), 11 (1,00 - 1,30), 12 (0,20 - 0,70), 12 (0,70 - 1,00), 14 (1,00 - 1,40)	Ja, niet-hechtgebonden (chrysotiel en crocidoliet)

4.5 Bespreking resultaten

Grond

Het zintuiglijk sterk baksteenhoudende deelmonster 3 (1,70 – 2,10) is analytisch licht verontreinigd met PCB's, minerale olie, kobalt, koper, zink, kwik, lood en PAK.

Het zintuiglijk niet verontreinigde deelmonster 4 (0,40 – 0,90) is analytisch licht verontreinigd met kobalt en zink.

Het zintuiglijk matig baksteen- en koolashoudende deelmonster 10 (1,00 – 1,50) is analytisch licht verontreinigd met minerale olie, kobalt, nikkel, koper, molybdeen en lood.

Het zintuiglijk matig puinhoudende en een zwakke oliegeur en sterke oliewaterreactie bevattende deelmonster 11 (1,30 – 1,80) is analytisch licht verontreinigd met PCB's, minerale olie, koper, kwik, lood en PAK en matig verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk sterk baksteenhoudende deelmonster 15.2 (0,00 – 0,50) is analytisch licht verontreinigd met PCB's, minerale olie, kobalt, cadmium, kwik, lood en PAK en sterk verontreinigd met zink.

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 3 en Pb 8 is analytisch licht verontreinigd met barium.

Analyses asbest

Gezien de bijmenging met puin in de ophooglaag zijn twee grondmengmonsters geanalyseerd op asbest (indicatief).

Uit de analyseresultaten blijkt dat de puinhoudende grond (MM1 en MM2 van de ophooglaag) asbest (hechtgebonden chrysotiel en niet-hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet) bevat.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer R. Tol van Wilma Wonen verzocht aan milieuvadvisbureau BMA Milieu B.V. een beperkt verkennend bodemonderzoek afgeleid van de NEN 5740 te verrichten op een locatie gelegen aan de Rijndijk 30 / 86 te Hazerswoude in de gemeente Alphen aan den Rijn. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Aanleiding tot het uitvoeren van het beperkt verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verwerking van de locatie. Doel van het beperkt bodemonderzoek is het indicatief vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Op verzoek van de opdrachtgever is gekozen voor een beperkt verkennend bodemonderzoek.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde vastgesteld. Voor lichte verontreinigingen behoeft echter geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Matig tot sterke verontreiniging met zink in de ophooglaag

Voor de vastgestelde matige en sterke verontreiniging aan zink in de eerder verrichte bodemonderzoeken en in onderhavig beperkt verkennend bodemonderzoek (boring 11 en 15.2) wordt, op basis van de Wet bodembescherming, nader bodemonderzoek aanbevolen naar de omvang van de verontreiniging. Dit om na te gaan of mogelijk sprake is van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging. Onderhavige indicatieve onderzoeksresultaten bevestigen de aanwezigheid van de eerder vastgestelde heterogeen verontreinigde ophooglaag.

Asbestverontreiniging in de ophooglaag

Gezien de bijmenging met puin in de ophooglaag zijn twee grondmengmonsters geanalyseerd op asbest (indicatief). Uit de analyseresultaten blijkt dat de puinhoudende grond (MM1 en MM2 van de ophooglaag) asbest (hechtgebonden chrysotiel en niet-hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet) bevat. Op basis van de Wet bodembescherming wordt derhalve een nader onderzoek aanbevolen.

Zintuiglijk aangetroffen verontreiniging met olie in de grond

Ter plaatse van de bovengrondse opslagtanks (noordoostelijke buitenplaats naast de rivier de Oude Rijn) is zintuiglijk aan het opgeboorde bodemmateriaal een sterke oliewaterreactie geconstateerd. De zintuiglijk verontreinigde grond is analytisch licht verontreinigd met minerale olie. Mogelijk maakt de aangetroffen verontreiniging deel uit van de achtergebleven restverontreiniging van de medio 1999 uitgevoerde bodemsanering. Voor de uitgevoerde bodemsanering wordt verwezen naar het interim evaluatieverslag van Iwaco (d.d. 24 december 1999).

Voormalige insteekhavens en gedempte watergangen

Uit het (historisch) kaartmateriaal blijkt dat op de locatie diverse voormalige insteekhavens (scheepswerf) en voormalige watergangen waren gesitueerd. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de voormalige insteekhavens en gedempte watergangen is in onderhavig onderzoek niet

bepaald. Aanbevolen wordt de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de voormalige insteekhavens en gedempte watergangen te onderzoeken.

Algemeen

Om te bepalen of de locatie geschikt is voor woondoeleinden (en t.b.v. de bestemmingplanwijziging en de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen) wordt aanbevolen na sloop van de opstallen de gehele locatie, inclusief ophooglaag, originele bodem, voormalige insteekhavens en gedempte watergangen, conform de NEN 5740, NEN 5707 en de NTA 5755 te onderzoeken. Op basis van de beschikbare gegevens is de locatie, zonder sanerende maatregelen, mogelijk niet geschikt voor het beoogde doel.

Gezien de verwachte bodemkwaliteit en het immobiele karakter van de aangetroffen verontreiniging (heterogeen verdeelde verontreiniging met zware metalen in de ophooglaag) ligt het isoleren met de verontreiniging d.m.v. het aanbrengen van een leef- en/of afdeklaag voor de hand. Aanbevolen wordt de isolatiemaatregelen aan te laten sluiten bij de toekomstige inrichting.

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage af te stemmen met Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH, uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Alphen aan den Rijn).

De mogelijk bij bouwactiviteiten vrijkomende of aan te voeren grond is voor hergebruik onderhevig aan wettelijke bepalingen (Besluit Bodemkwaliteit). De gemeente waar de grond wordt toegepast is in dergelijke gevallen het bevoegd gezag.

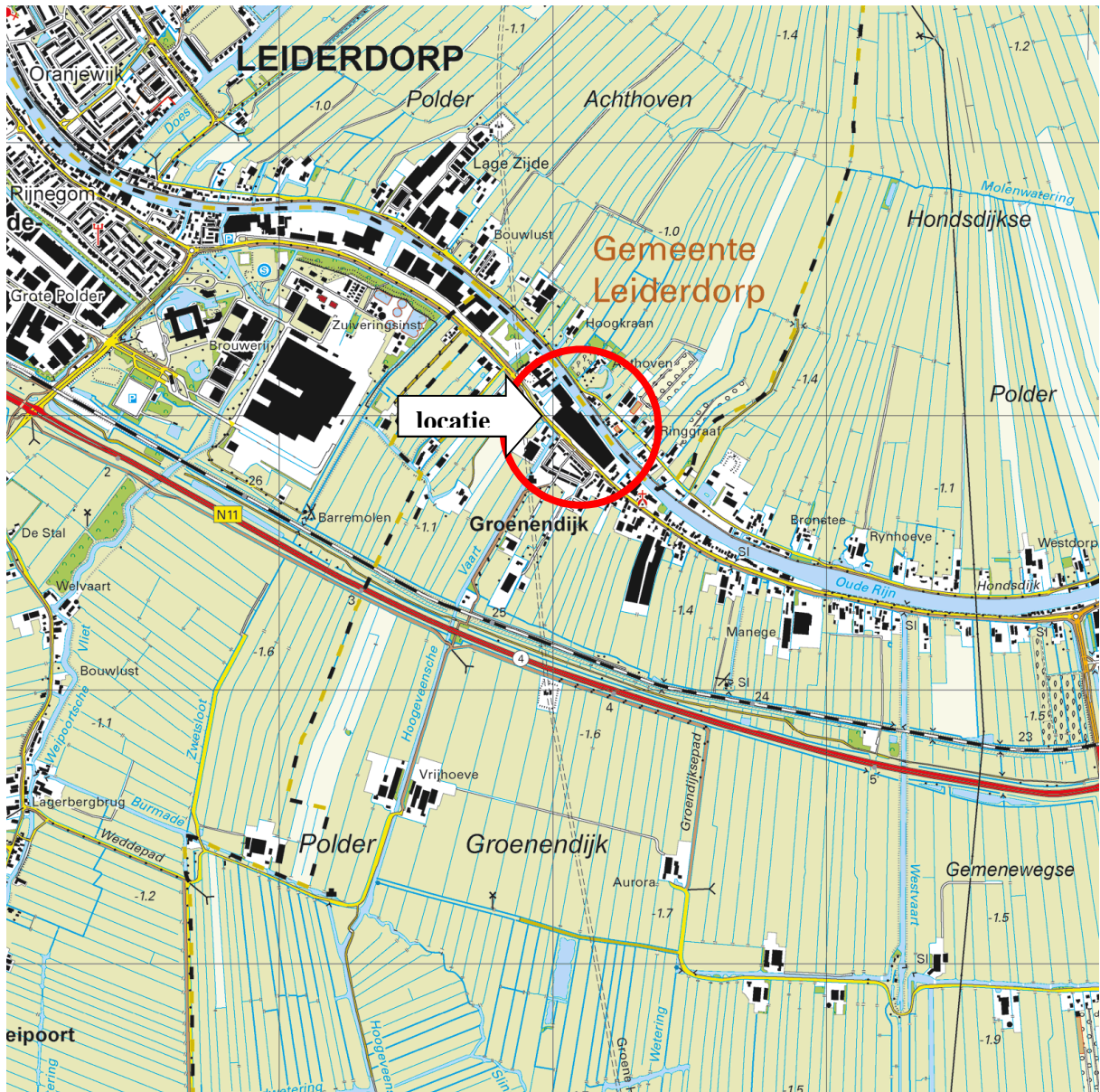
<i>functie</i>	<i>naam</i>	<i>handtekening</i>	<i>versie</i>
projectleider	M. van der Knaap		definitief
controle / vrijgave	H. van Malsen		


Literatuurlijst

1. NEN 5725:2009, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, 1 januari 2009.
2. NEN 5740:2009+A1:2016, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederland Normalisatie-instituut, 1 april 2016.
3. NEN 5707:2015+C1:2016, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
4. NEN 5897:2015+C1:2016, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
5. NEN 5898:2015+C1:2016, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
6. NTA 5755:2010, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Nederland Normalisatie-instituut, 1 juli 2010.
7. Besluit bodemkwaliteit (Bbk), 22 november 2007.
8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007.
9. Circulaire bodemsanering; 1 juli 2013.
10. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Directoraat-Generaal Milieu (ministerie van VROM), kenmerk: BWL/2004000321.
11. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2014-2017, 2013.
12. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland, 2007.
13. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.
14. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.
15. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.
16. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.
17. Protocol 2003, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek', versie 2.2, 10 maart 2016.
18. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.
19. Wet houdende regelen inzake bescherming van de bodem (Wet bodembescherming – Wbb), 3 juli 1986 en Wet houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, 15 december 2005.

Bijlage 1

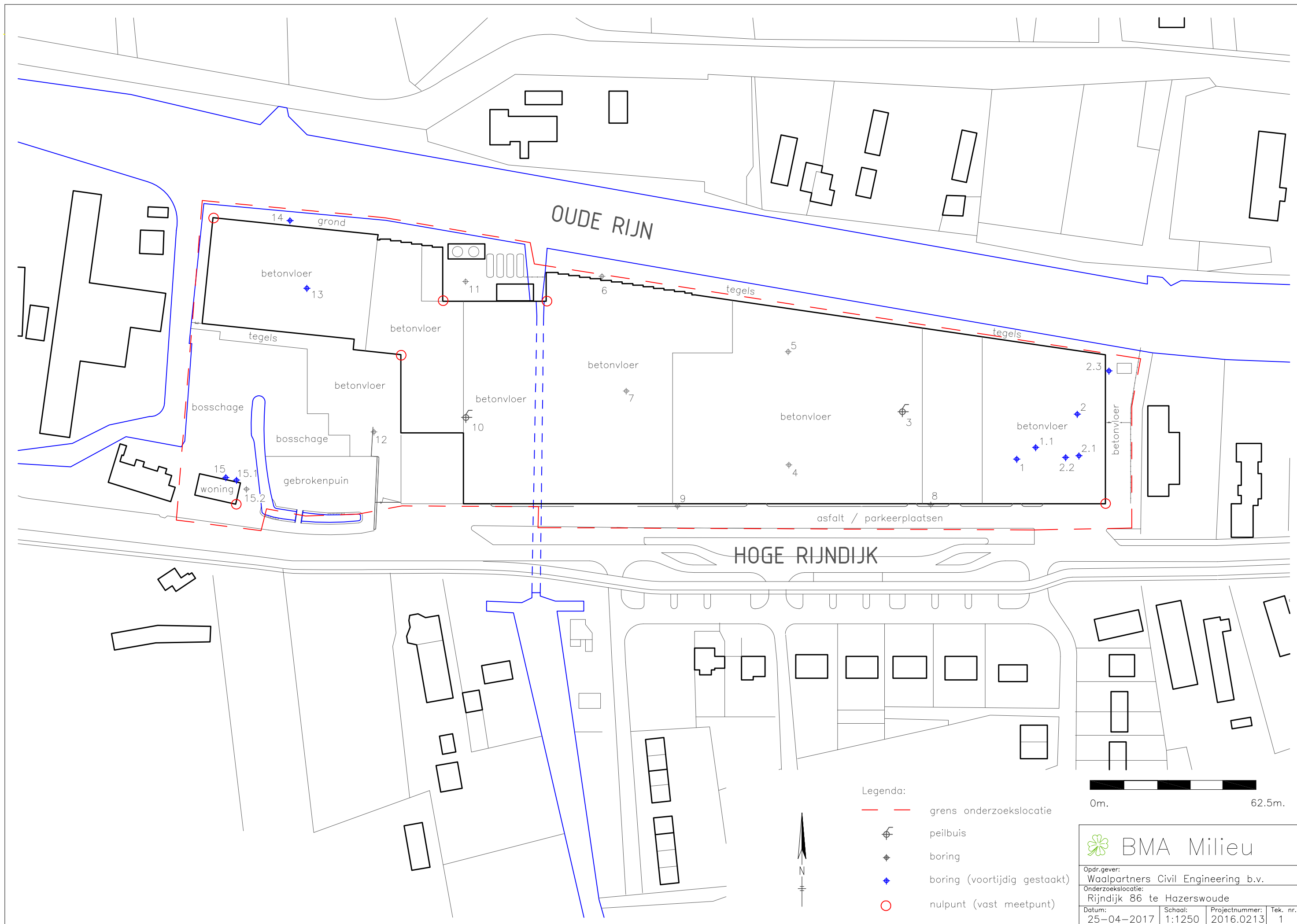
Regionale situatie



BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2016.0213	Regionale situatie
	Opdrachtgever : Wilma Wonen	
	Project : Rijndijk 30 / 86 te Hazerswoude	
	Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen



- Legenda:
- grens onderzoekslocatie
 - \oplus peilbuis
 - \oplus boring
 - \oplus boring (voortijdig gestaakt)
 - nulpunt (vast meetpunt)



BMA Milieu

Opdr.gever:
Waalpartners Civil Engineering b.v.

Onderzoekslocatie:
Rijndijk 86 te Hazerswoude

Datum: 25-04-2017	Schaal: 1:1250	Projectnummer: 2016.0213	Tek. nr.: 1
----------------------	-------------------	-----------------------------	----------------

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude						
Certificaten	658439						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 19 april 2017 14:38	

Monsterreferentie	1476842						
Monsteromschrijving	10 (1,00 - 1,50) 10 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	77	77.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	180	400	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	26	1.7 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	47	77	1.9 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.1	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	140	190	3.9 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	59	1.7 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	73	130	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	78	210	1.1 AW(IND)	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.09	0.09				
fenantreen	mg/kg ds	0.25	0.25				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.91	0.91	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	1476843						
Monsteromschrijving	11 (1,30 - 1,80) 11 (130-180)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72.3	72.3	@			

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	180	520	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.35	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	49	90	2.3 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	0.29	1.9 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	160	240	4.7 AW(IND)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	33	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	230	470	1.1 T(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	450	1700	8.8 AW(NT)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
fenantreen	mg/kg ds	1.8	1.8				
anthraceen	mg/kg ds	0.67	0.67				
fluoranteen	mg/kg ds	2.5	2.5				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1	1				
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.67	0.67				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.91	0.91				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.86	0.86				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.87	0.87				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	10	10	7.0 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 101	mg/kg ds	0.006	0.022				
PCB - 118	mg/kg ds	0.005	0.019				
PCB - 138	mg/kg ds	0.025	0.093				
PCB - 153	mg/kg ds	0.018	0.067				
PCB - 180	mg/kg ds	0.013	0.048				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.068	0.25	13 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------	------------	------	------	---

Monsterreferentie	1476844						
Monsteromschrijving	15.2 (0,00 - 0,50) 15.2 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	8.0	25				

Droogrest

droge stof	%	72.5	72.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	220	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.7	2.2	3.7 AW(IND)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	16	1.1 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	33	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.28	0.35	2.4 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	150	200	3.9 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	700	1200	1.6 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	230	1.2 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	-------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11
fenantreen	mg/kg ds	3.2	3.2
anthraceen	mg/kg ds	0.57	0.57
fluoranteen	mg/kg ds	4.2	4.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.8	1.8
chryseen	mg/kg ds	2.9	2.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	19	19	12 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0015
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0091
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0061
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0061

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	0.026	1.3 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	------------	------	------	---

Monsterreferentie	1476845						
Monsteromschrijving	3 (1,70 - 2,10) 03 (170-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10
Lutum	% (m/m ds)	8.8	25

Droogrest

droge stof	%	65.9	65.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	69	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.33	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	15	1.0 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	41	63	1.6 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.32	0.41	2.7 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	66	88	1.8 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	30	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	220	370	2.6 AW(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	960	5.1 AW(NT)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.26	0.26
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	0.17
chryseen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	0.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014
PCB - 52	mg/kg ds	0.024	0.047
PCB - 101	mg/kg ds	0.012	0.024
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0039
PCB - 138	mg/kg ds	0.04	0.078
PCB - 153	mg/kg ds	0.037	0.073
PCB - 180	mg/kg ds	0.033	0.065

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.15	0.29	15 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	-------------	------------	------	------	---

Monsterreferentie	1476846						
Monsteromschrijving	4 (0,90 - 1,40) 04 (40-90)						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Droogrest

droge stof	%	83.6	83.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	21	1.4 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	82	190	1.4 AW(WO)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.39	0.39	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)

x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude						
Certificaten	659959						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 19 april 2017 14:42			

Monsterreferentie	1575886						
Monsteromschrijving	03-3-1 03 (200-300)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---	--

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	240	4.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.7	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	18	-	65	432.5	800	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----	--

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
-------------	------	-----	---	-----	------	----	--

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2	@			630	
-----------------------------	------	-------	---	--	--	-----	--

Toetsoordeel monster 1575886:	Overschrijding Streefwaarde						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	1575887						
Monsteromschrijving	10-10-1 10 (200-300)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---	--

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	63	1.3 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.6	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	19	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
--------------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 1575887:

Overschrijding Streefwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Bijlage 4

Analysecertificaten

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Ons kenmerk : Project 658439
Validatieref. : 658439_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XSED-VSZL-PQPJ-CEYF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 658439
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

1476842 = 10 (1,00 - 1,50) 10 (100-150)

1476843 = 11 (1,30 - 1,80) 11 (130-180)

1476844 = 15.2 (0,00 - 0,50) 15.2 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 03/04/2017	04/04/2017	04/04/2017
Ontvangstdatum opdracht	: 05/04/2017	05/04/2017	05/04/2017
Startdatum	: 05/04/2017	05/04/2017	05/04/2017
Monstercode	: 1476842	1476843	1476844
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,0	72,3	72,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	2,7	6,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,8	4,8	8,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	180	180	100
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,22	1,7
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	4,0	7,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	47	49	22
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,10	0,21	0,28
S lood (Pb)	mg/kg ds	140	160	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	14	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	73	230	700

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	78	450	150
-------------------------------------	----------	----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,10	0,11
S fenantreen	mg/kg ds	0,25	1,8	3,2
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,67	0,57
S fluoranteen	mg/kg ds	0,20	2,5	4,2
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	1,0	1,8
S chryseen	mg/kg ds	0,11	1,1	2,9
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,67	1,3
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,91	1,7
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,86	1,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,87	1,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,91	10	19

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,006	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,025	0,006
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,018	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,013	0,004
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,068	0,017

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XSED-VSZZL-PQPJ-CEYF

Ref.: 658439_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 658439
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

1476845 = 3 (1,70 - 2,10) 03 (170-210)

1476846 = 4 (0,90 - 1,40) 04 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/04/2017	03/04/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/04/2017	05/04/2017
Startdatum :	05/04/2017	05/04/2017
Monstercode :	1476845	1476846
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,9	83,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,1	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,8	1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	69	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	6,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	41	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,32	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	66	13
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	82

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,26	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34	0,06
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,22	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,20	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,9	0,39

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,024	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,012	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,040	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,037	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,033	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,15	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XSED-VSZZL-PQPJ-CEYF

Ref.: 658439_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 658439
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 11 (1,30 - 1,80) 11 (130-180)
Monstercode : 1476843

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 15.2 (0,00 - 0,50) 15.2 (0-50)
Monstercode : 1476844

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 3 (1,70 - 2,10) 03 (170-210)
Monstercode : 1476845

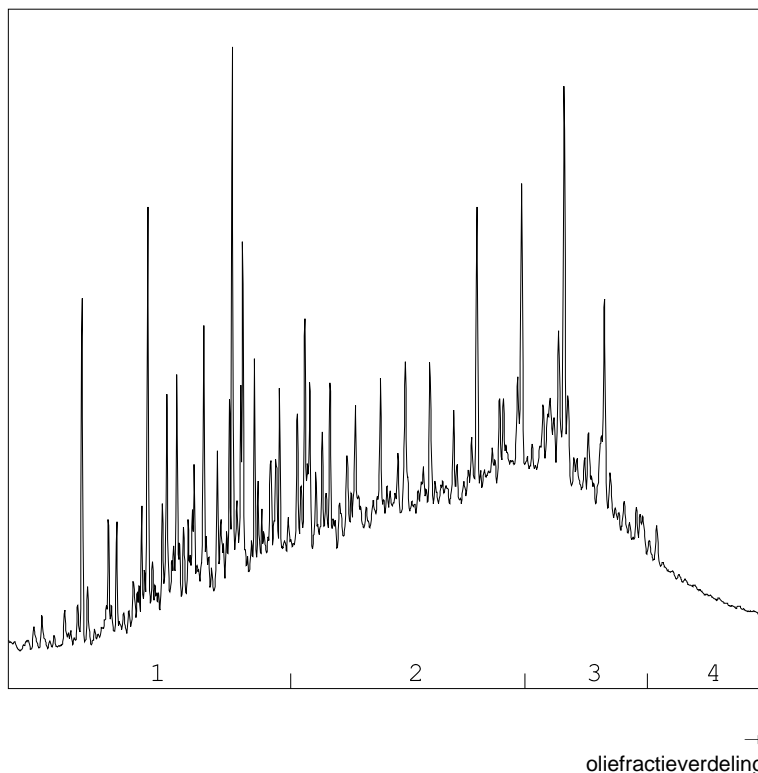
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1476842
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Uw referentie : 10 (1,00 - 1,50) 10 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	25 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 78 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

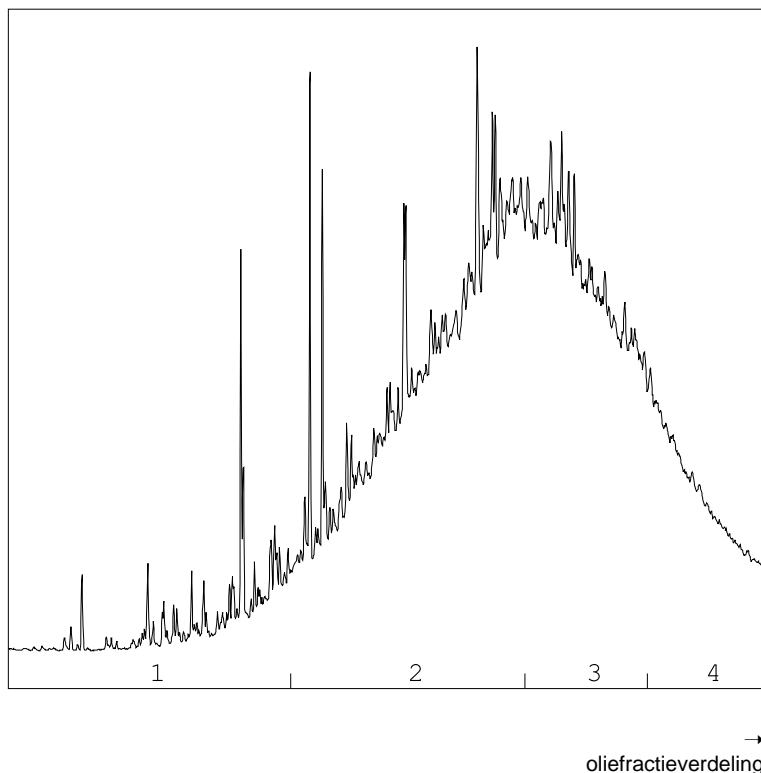
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1476843
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Uw referentie : 11 (1,30 - 1,80) 11 (130-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 450 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

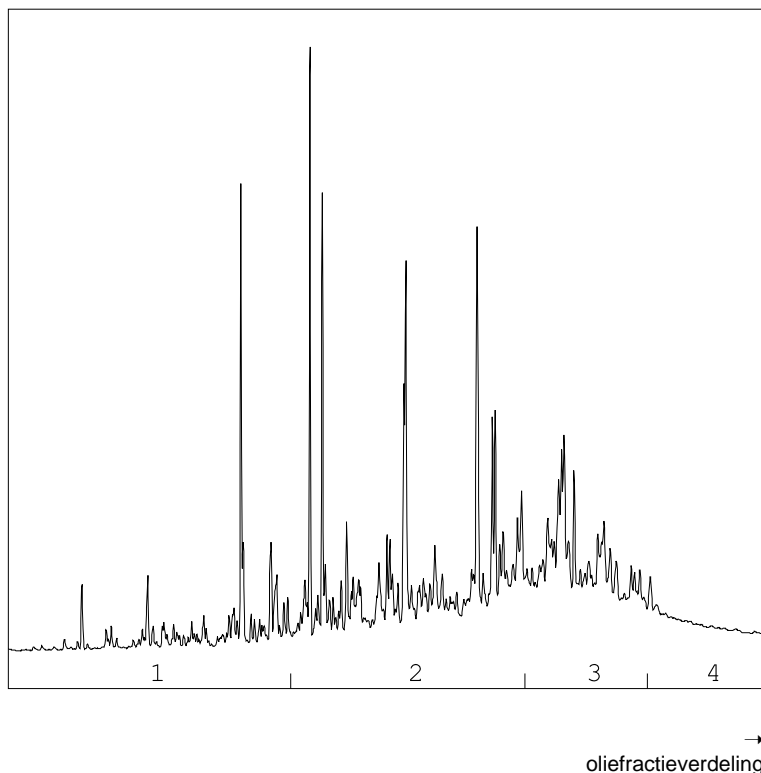
Opdrachtverificatiecode: XSED-VSZA-PQPJ-CEYF

Ref.: 658439_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1476844
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Uw referentie : 15.2 (0,00 - 0,50) 15.2 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

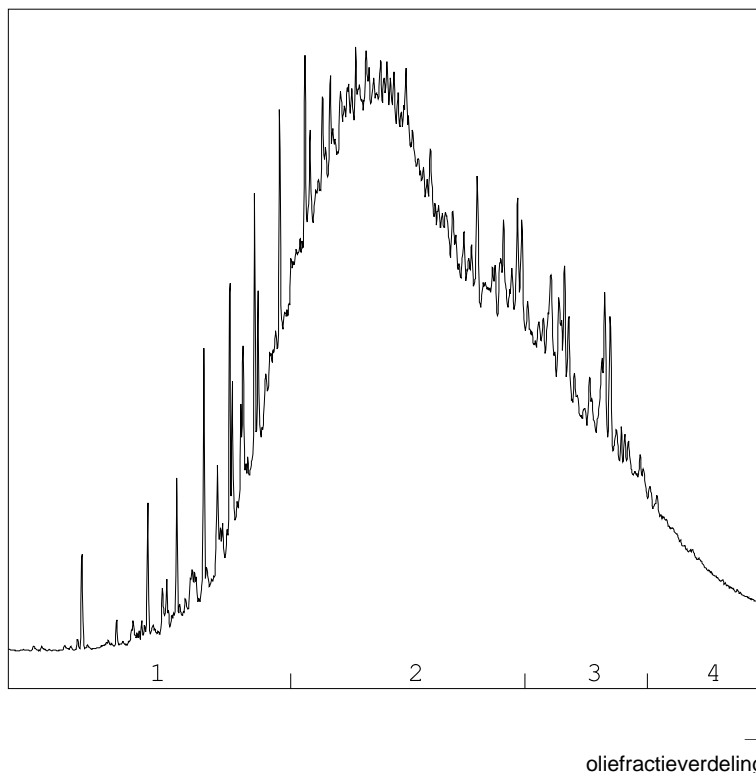
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1476845
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Uw referentie : 3 (1,70 - 2,10) 03 (170-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	64 %
3) fractie C29 - C35	18 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 490 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

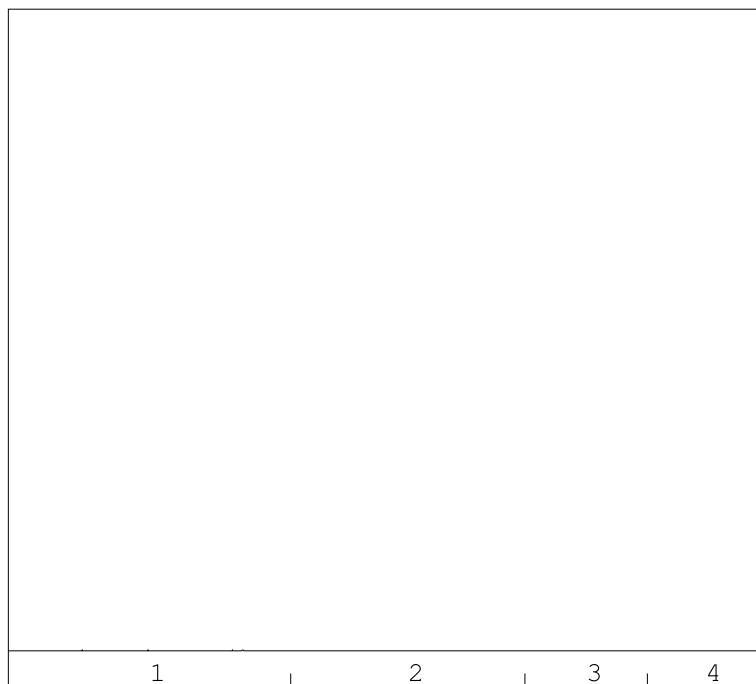
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1476846
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Uw referentie : 4 (0,90 - 1,40) 04 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 658439
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Ons kenmerk : Project 658714
Validatieref. : 658714_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AURP-EKXN-TTUN-SKTG
Bijlage(n) : 2 tabel(len)

Amsterdam, 19 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 658714
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

1477550 = MM1 01 (30-50) 02.3 (100-130) 03 (210-250) 04 (90-140) 05 (120-150)
1477551 = MM2 10 (25-75) 11 (100-130) 12 (20-70) 12 (70-100) 14 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/04/2017	03/04/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/04/2017	05/04/2017
Startdatum :	05/04/2017	05/04/2017
Monstercode :	1477550	1477551
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

		Plaatmateriaal	Plaatmateriaal
typering			
chrysotiel	massa%	+	+
amosiet	massa%	< 0,1	< 0,1
crocidoliet	massa%	< 0,1	+
anthofyliet	massa%	< 0,1	< 0,1
actinoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
tremoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
geschatte gebondenheid		hecht	los

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 658714
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Ons kenmerk : Project 659959
Validatieref. : 659959_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GJHA-DUFL-OWIZ-YNVT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659959
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

1575886 = 03-3-1 03 (200-300)
1575887 = 10-10-1 10 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/04/2017	10/04/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/04/2017	10/04/2017
Startdatum :	10/04/2017	10/04/2017
Monstercode :	1575886	1575887
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	240	63
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	2,7	2,6
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	18	19

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: GJHA-DUFL-OWIZ-YNVT

Ref.: 659959_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659959
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

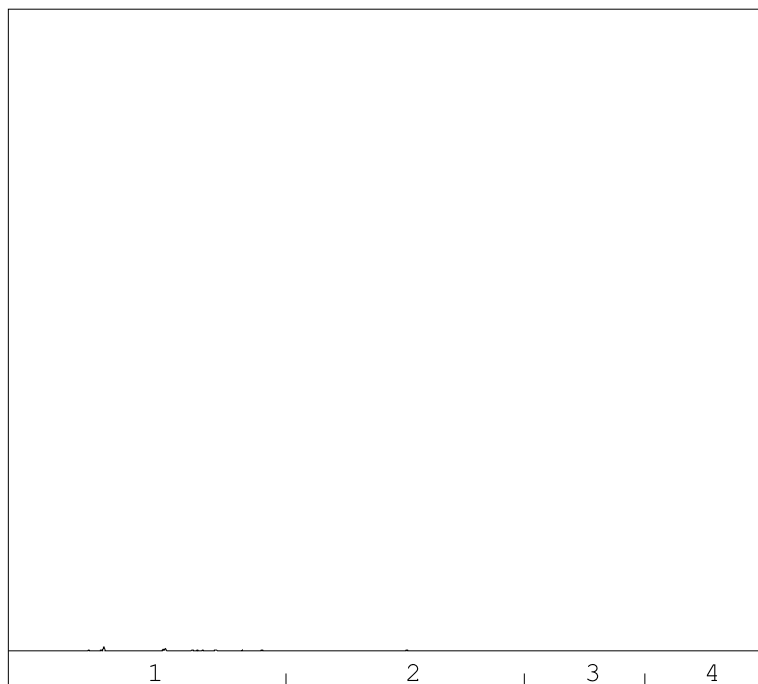
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1575886
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Uw referentie : 03-3-1 03 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractie

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

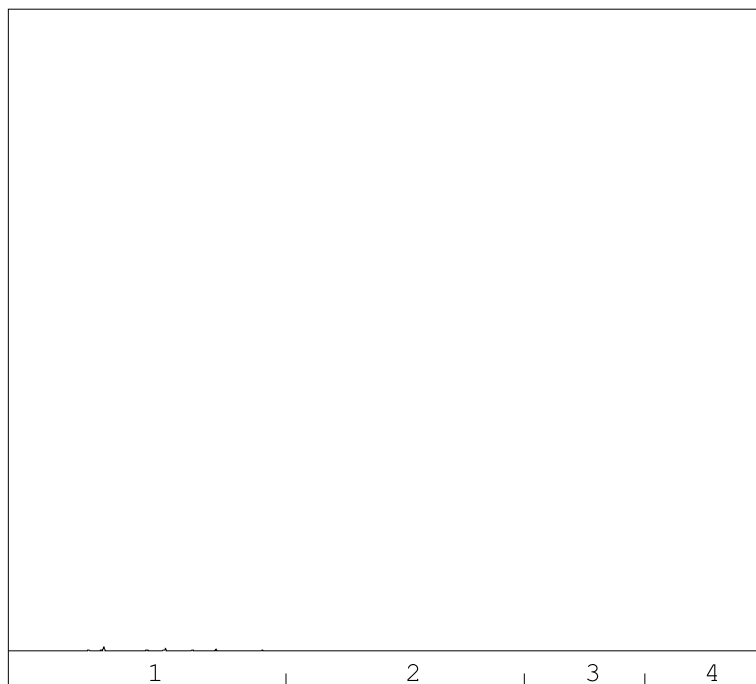
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1575887
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Uw referentie : 10-10-1 10 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 659959
Project omschrijving : 2016.0213-Rijndijk 86 te Hazerswoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

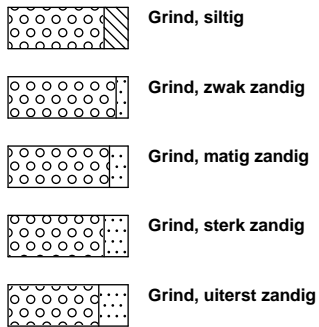
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 5

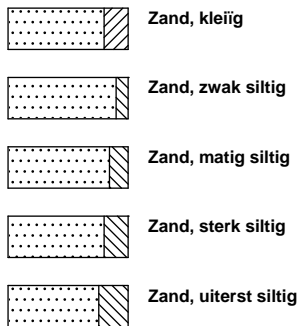
Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

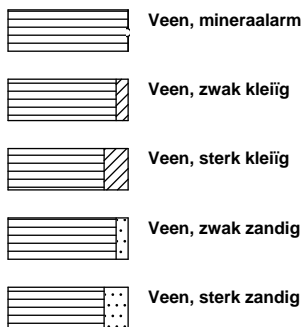
grind



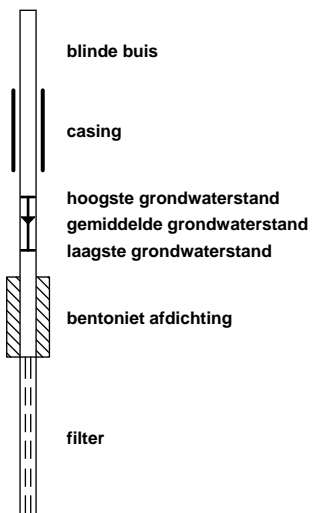
zand



veen



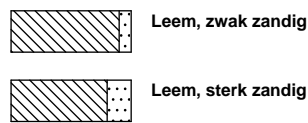
peilbuis



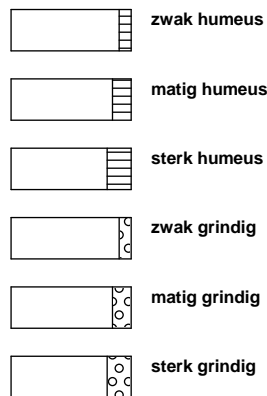
klei



leem



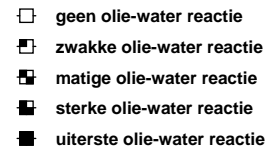
overige toevoegingen



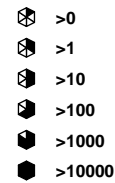
geur



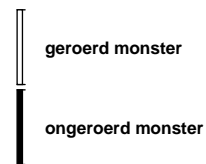
olie



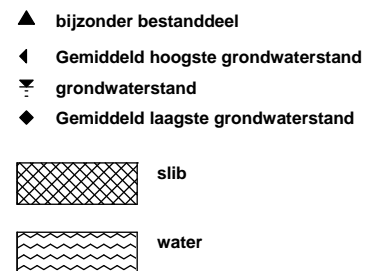
p.i.d.-waarde



monsters



overig



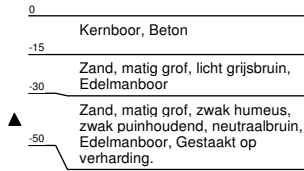
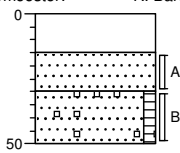


Projectnaam: Rijndijk 86 te Hazerswoude Projectcode: 2016.0213

Boring: 01

Datum: 03-04-2017

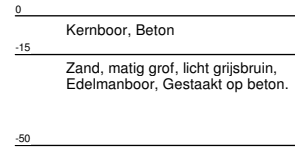
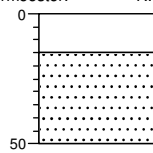
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 01.1

Datum: 03-04-2017

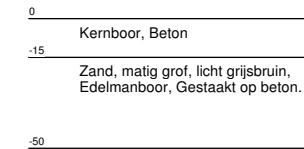
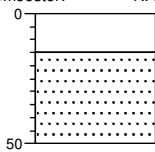
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 02

Datum: 03-04-2017

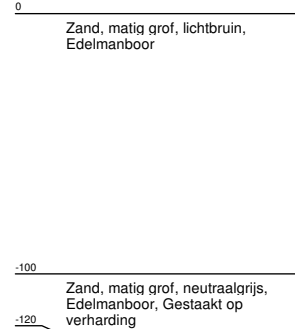
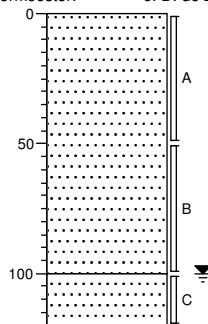
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 02.1

Datum: 04-04-2017

Boormeester: J. D. de Zeeuw



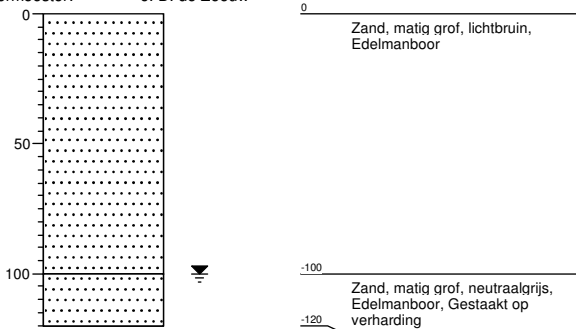


Projectnaam: Rijndijk 86 te Hazerswoude Projectcode: 2016.0213

Boring: 02.2

Datum: 04-04-2017

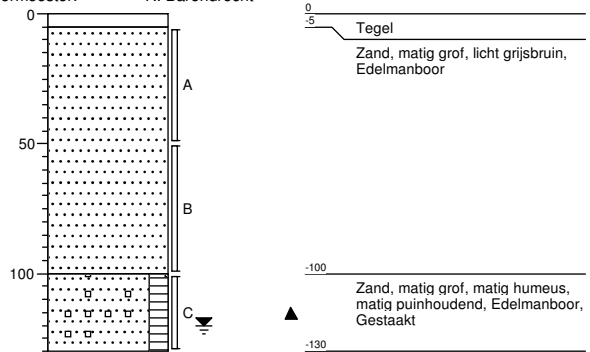
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 02.3

Datum: 04-04-2017

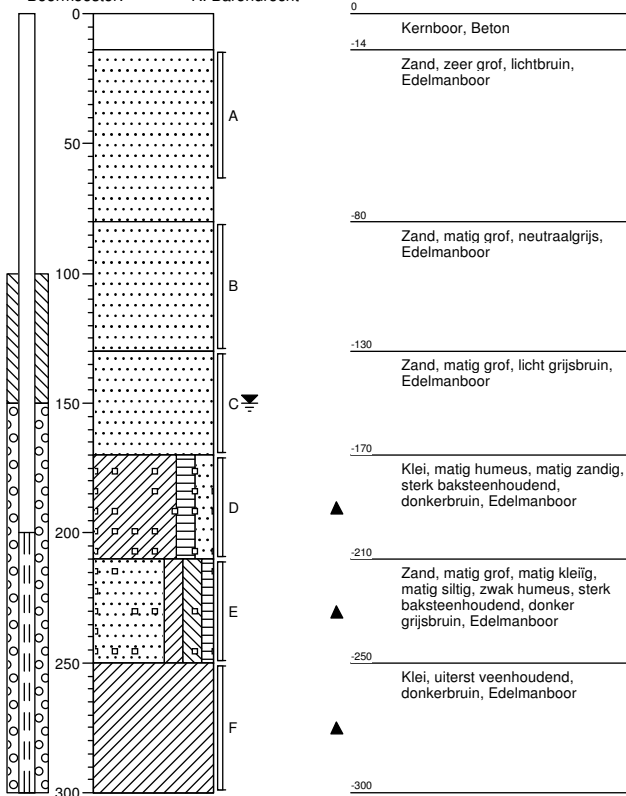
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 03

Datum: 03-04-2017

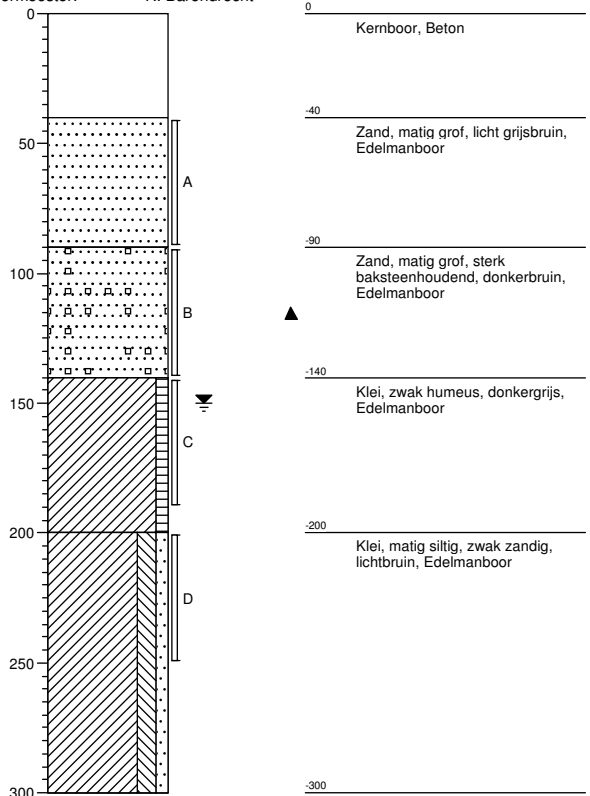
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 04

Datum: 03-04-2017

Boormeester: R. Barendrecht



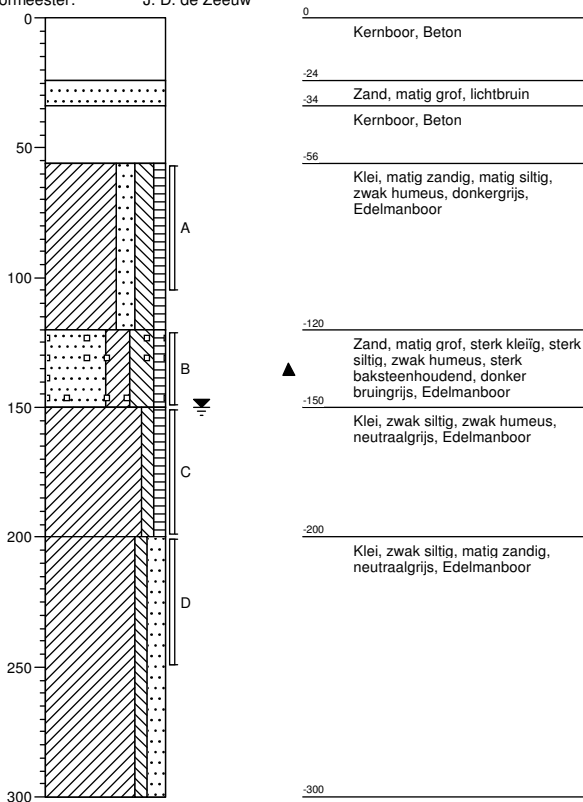


Projectnaam: Rijndijk 86 te Hazerswoude Projectcode: 2016.0213

Boring: 05

Datum: 03-04-2017

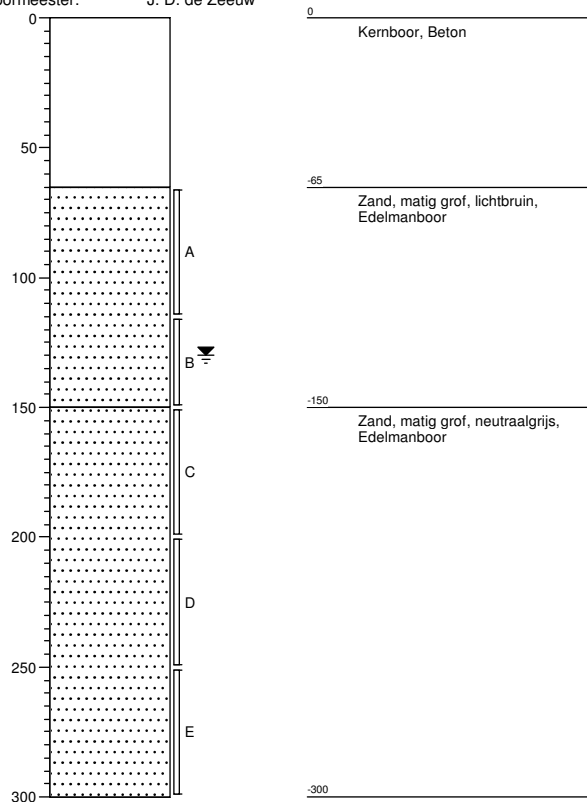
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 06

Datum: 04-04-2017

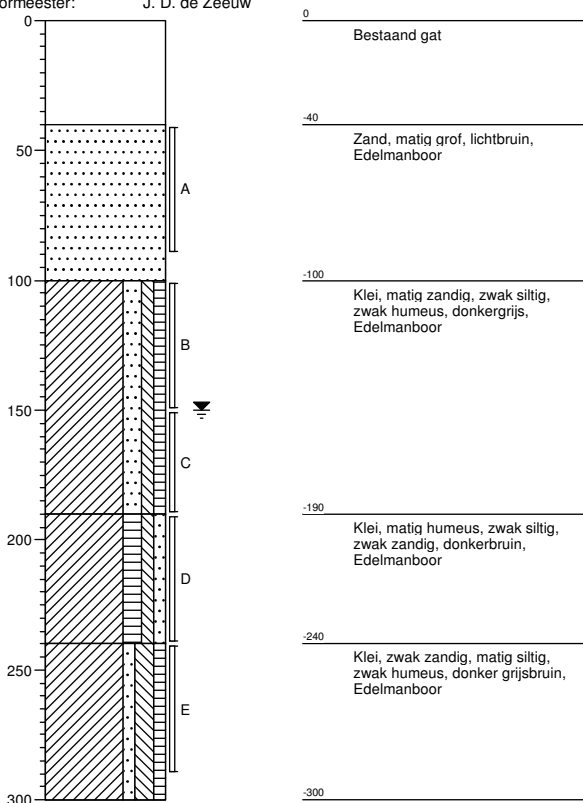
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 07

Datum: 03-04-2017

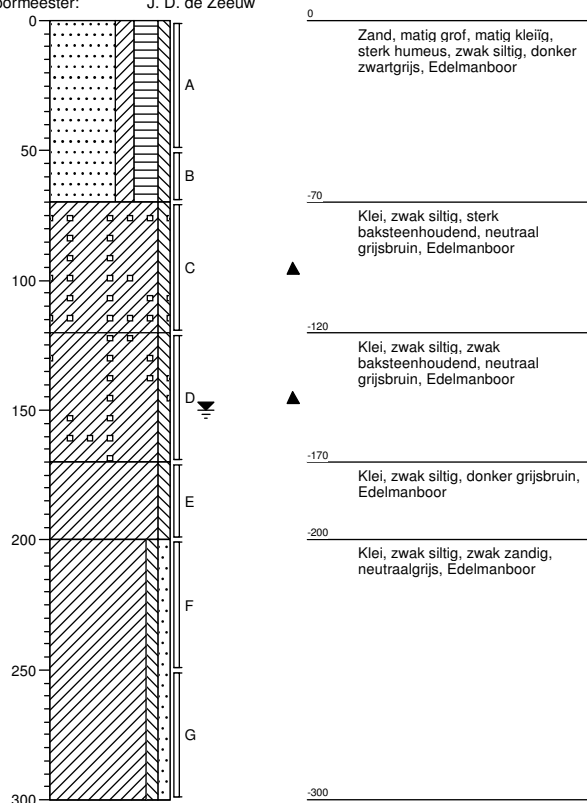
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 08

Datum: 04-04-2017

Boormeester: J. D. de Zeeuw



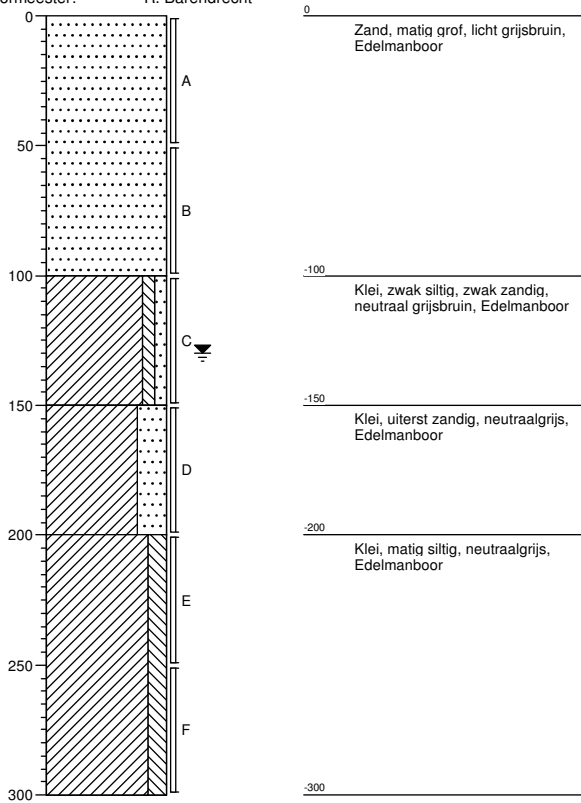


Projectnaam: Rijndijk 86 te Hazerswoude Projectcode: 2016.0213

Boring: 09

Datum: 04-04-2017

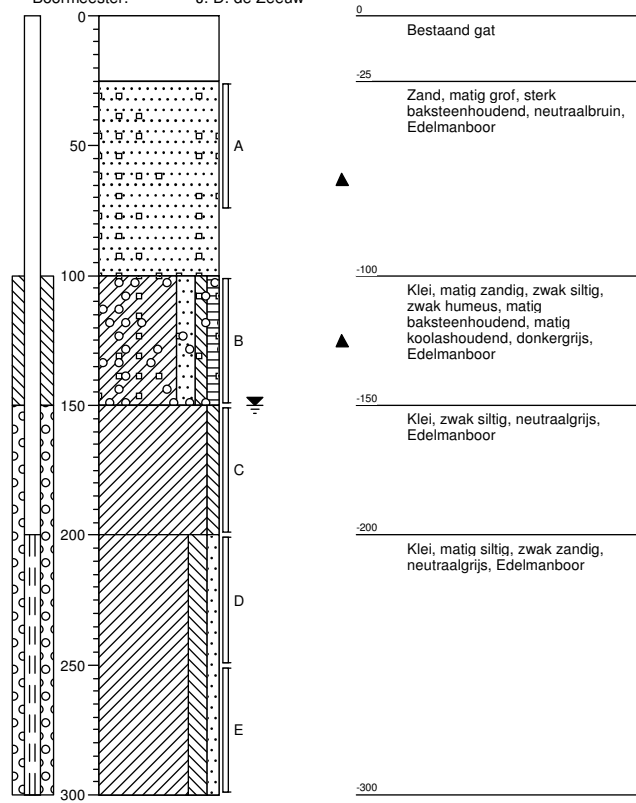
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 10

Datum: 03-04-2017

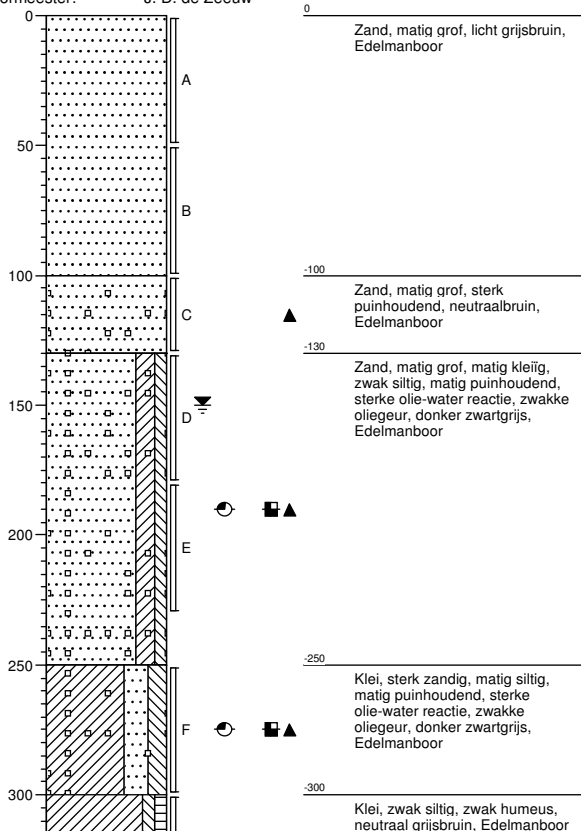
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 11

Datum: 04-04-2017

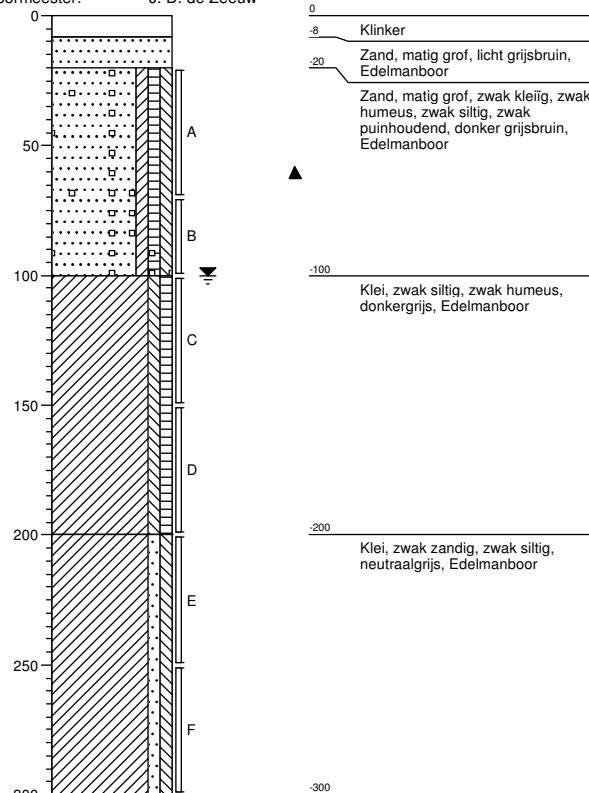
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 12

Datum: 04-04-2017

Boormeester: J. D. de Zeeuw



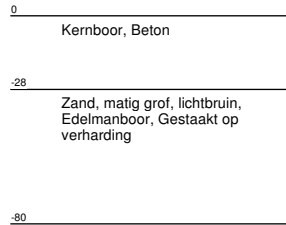
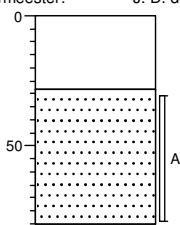


Projectnaam: Rijndijk 86 te Hazerswoude
Projectcode: 2016.0213

Boring: 13

Datum: 04-04-2017

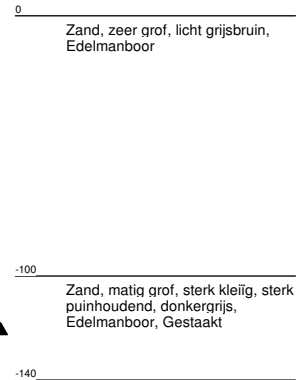
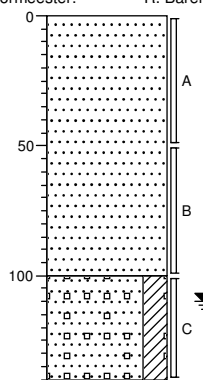
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 14

Datum: 04-04-2017

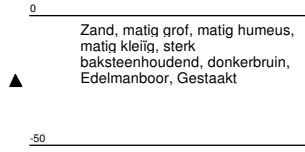
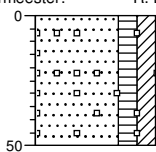
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 15

Datum: 04-04-2017

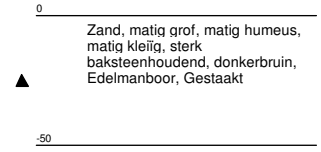
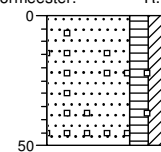
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 15.1

Datum: 04-04-2017

Boormeester: R. Barendrecht



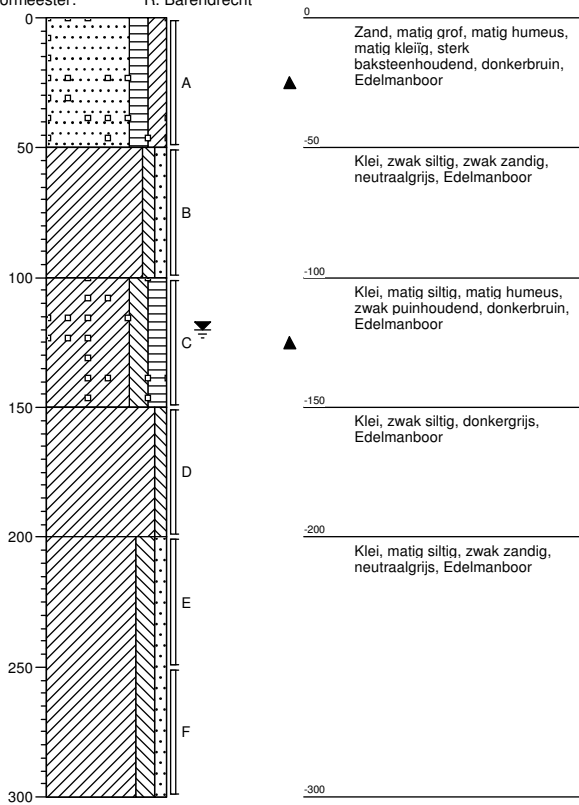


Projectnaam: Rijndijk 86 te Hazerswoude
Projectcode: 2016.0213

Boring: 15.2

Datum: 04-04-2017

Boormeester: R. Barendrecht



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

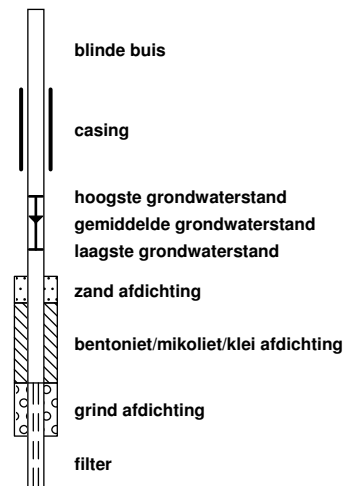
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

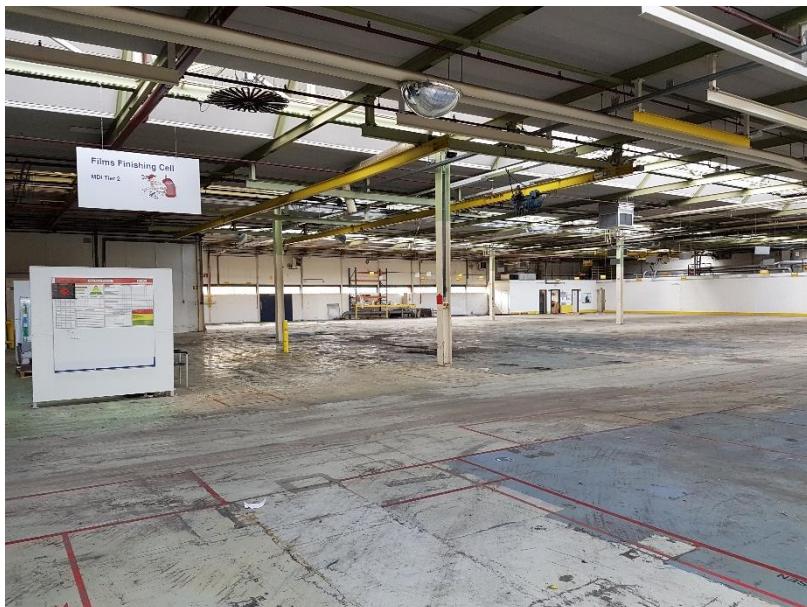
overig

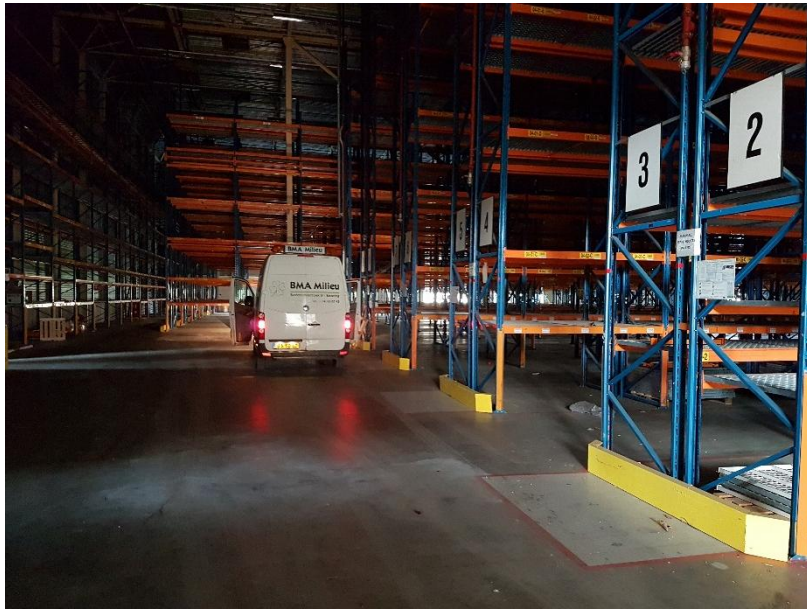
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Bijlage 6

Fotoblad



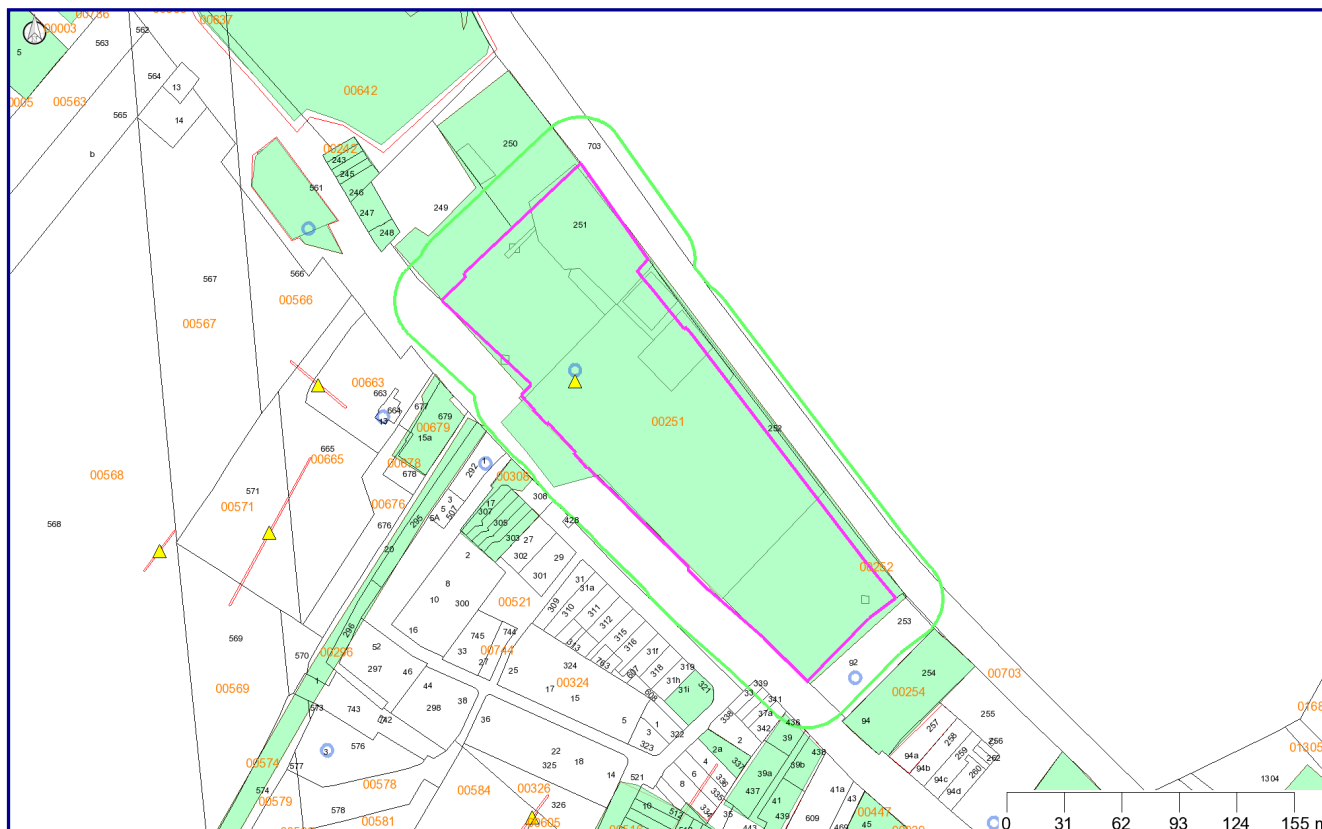










Bijlage 7

Historische informatie

Rapport van www.Bodembalie.nl

Rijndijk 86 te Hazerswoude-Rijndijk



Legenda			
	Locatie		Kadaster/GBKN
	Bodemonderzoeken		Brandstoftanks
	Bedrijven		Voormalige bedrijven
	Geselecteerd perceel		Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98063 Y 460961 meter

Buffer: 25 meter

Inhoudsopgave

1. Informatie over geselecteerd gebied	3
Locatiegegevens	3
Onderzoeken binnen gebied	5
Voormalige bedrijfsactiviteiten	8
Tanks	9
Huidige bedrijven	9
Slootdempingen	9
Grondwater beschermingsgebied	9
2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	10
Locatiegegevens	10
Onderzoeken binnen gebied	11
Voormalige bedrijfsactiviteiten	11
Tanks	11
Huidige bedrijven	11
Slootdempingen	12
Grondwater beschermingsgebied	12
Bodem informatie (Nazca)	13
Topografie	15
Toelichting op verstrekte informatie	16
Locatie	16
Besluiten bij locatie	17
Onderzoeken	17
Voormalige bedrijfsactiviteiten	17
Brandstoftanks	17
Huidige bedrijven	18
Slootdempingen	18
Grondwater beschermingsgebied	18
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	18
Intellectueel eigendom	19
Kadastrale kaart en GBKN	19
Overige bepalingen	19

1. Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Rijndijk 86 Hazerswoude"

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
Locatiecode	AA167204102
Bevoegd gezag code	ZH167209074
Potentieel bodembedreigende activiteiten	212501/etiketten- en stickersfabriek 3515/woonbotenwerf
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	registratie restverontreiniging
Status verontreiniging	Ernstig, niet urgent
Status beschikking	ernstig, niet urgent

Besluiten bij locatie

Datum Besluit	Kenmerk Besluit	Soort Besluit	Status
25-03-1999	169346	Instemmen met SP	Definitief
25-03-1999	169346	besch. ernstig, niet urgent	Definitief
15-11-2001	2001/7582	Instemmen uitgevoerde sanering	Definitief
09-07-2002	DGWM/2002/4047	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief
--		Vaststellen rapportage OO	Definitief

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rijndijk 86 Hazerswoude-Rijndijk (Avery Dennison B.V.)
Bodemonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Rapportnummer	R001-0301963-v0.3 NL.docx
Datum	02-10-2015
Adviesbureau	ERM
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=0441332C-D2F9-4031-881C-47E25EDCF503
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Rapportnummer	9X4656.01

Datum	24-09-2012
Adviesbureau	Royal Haskoning
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportnummer	43244a0
Datum	29-05-2002
Adviesbureau	Royal Haskoning
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=F8BDC9F4-0128-4DE1-AC04-C291A381F1CD

Naam	
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportnummer	
Datum	31-12-2001
Adviesbureau	Iwaco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Rapportnummer	
Datum	31-12-1999
Adviesbureau	Iwaco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportnummer	1094090
Datum	18-06-1999
Adviesbureau	Iwaco
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=38932742-AED9-40A3-BE31-C6A4E8CC73CE

Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Saneringsplan
Rapportnummer	1082790
Datum	24-12-1998
Adviesbureau	Iwaco

Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=F1BF758A-153C-472A-8160-6A5714B24A0E
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Rapportnummer	1088980
Datum	18-12-1998
Adviesbureau	Iwaco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Rapportnummer	1074640
Datum	04-08-1998
Adviesbureau	Iwaco
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=0FEE0F2A-A870-496C-8B9C-9BC709433B11
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Rapportnummer	330921
Datum	01-11-1991
Adviesbureau	Tebodin
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=AB4DB5BA-4BC9-4943-97B5-17961BE2AB45

Onderzoeken binnen gebied

Rijndijk 86 Hazerswoude-Rijndijk (Avery Dennison B.V.)

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
Naam	Rijndijk 86 Hazerswoude-Rijndijk (Avery Dennison B.V.)
Bodemonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Onderzoeksbureau	ERM
Rapportnummer	R001-0301963-v0.3 NL.docx
Rapportdatum	02-10-2015
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=0441332C-D2F9-4031-881C-47E25EDCF503

Conclusie rapport	
-------------------	--

Rijndijk 86

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Royal Haskoning
Rapportnummer	9X4656.01
Rapportdatum	24-09-2012
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Conclusie rapport	
-------------------	--

Rijndijk 86

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Onderzoeksbureau	Royal Haskoning
Rapportnummer	43244a0
Rapportdatum	29-05-2002
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=F8BDC9F4-0128-4DE1-AC04-C291A381F1CD

Conclusie rapport	
-------------------	--

Rijndijk 86

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Onderzoeksbureau	Iwaco
Rapportnummer	1094090
Rapportdatum	18-06-1999
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=38932742-AED9-40A3-BE31-C6A4E8CC73CE

Conclusie rapport	
-------------------	--

Rijndijk 86

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
---------	-------------------------

Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Saneringsplan
Onderzoeksbureau	Iwaco
Rapportnummer	1082790
Rapportdatum	24-12-1998
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=F1BF758A-153C-472A-8160-6A5714B24A0E

Conclusie rapport	
--------------------------	--

Rijndijk 86

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	Iwaco
Rapportnummer	1088980
Rapportdatum	18-12-1998
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Conclusie rapport	
--------------------------	--

Rijndijk 86

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	Iwaco
Rapportnummer	1074640
Rapportdatum	04-08-1998
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=0FEE0F2A-A870-496C-8B9C-9BC709433B11

Conclusie rapport	
--------------------------	--

Rijndijk 86

Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude
Naam	Rijndijk 86
Bodemonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Onderzoeksbureau	Tebodin
Rapportnummer	330921

Rapportdatum	01-11-1991
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=AB4DB5BA-4BC9-4943-97B5-17961BE2AB45
Conclusie rapport	

Voormalige bedrijfsactiviteiten

FASSON

Bedrijfsnaam	FASSON
Straat + huisnummer	Rijndijk 86
Plaatsnaam	HAZERSWOUDE RIJNDIJK
Omschrijving activiteit	chemische industrie
NSX-score dominante UBI	432
Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	PZH: 1945-1996/KONINGSK.
Voormalig adres	
Dossiernummer	

Fasson Nederland B.V.

Bedrijfsnaam	Fasson Nederland B.V.
Straat + huisnummer	Rijndijk 86
Plaatsnaam	HAZERSWOUDE RIJNDIJK
Omschrijving activiteit	papierwarenfabriek n.e.g.
NSX-score dominante UBI	340.3
Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	

Fasson Nederland B.V.

Bedrijfsnaam	Fasson Nederland B.V.
--------------	-----------------------

Straat + huisnummer	Rijndijk 86
Plaatsnaam	HAZERSWOUDE RIJNDIJK
Omschrijving activiteit	etiketten- en stickersfabriek
NSX-score dominante UBI	141
Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatiennaam	Avery Dennison Materials Nederland B.V.
Locatie	Rijndijk 86 Hazerswoude-Rijndijk
Dossiernummer	L-016128
Categorie	4
Milieu Wettelijk Kader	RIE

Bedrijfs en/of Locatiennaam	N.V. Nederlandse Gasunie
Locatie	Rijndijk 86 in Hazerswoude-Rijndijk
Dossiernummer	L-019566
Categorie	1
Milieu Wettelijk Kader	Type B

Slotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locatiegegevens

Locatie "Rijndijk 39-41 (Bestem. Groenestee)"

Afstand tot perceel (m.)	20
Locatie	Rijndijk 39-41 (Bestem. Groenestee)
Locatiecode	AA167204063
Bevoegd gezag code	ZH167209283
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900060/demping (niet gespecificeerd) 631242/hbo-tank (ondergronds)
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	Uitvoeren aanvullend OO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rijndijk 39-41
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	NO1_7057202EAJ
Datum	15-12-1998
Adviesbureau	Tauw
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=94F3B69B-A698-4425-8CB5-5E4DEBF6E6B8

Naam	Rijndijk 39-41 (Bestem. Groenestee)
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	GM97076
Datum	09-07-1997
Adviesbureau	Van Gog
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=BAEEDACD-F0EB-427B-95E2-D99CA11E2EB8

Naam	Rijndijk 39-41 (Bestem. Groenestee)
------	-------------------------------------

Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	M9506270/MD
Datum	01-07-1995
Adviesbureau	IDDS
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=882320BE-608B-47BB-B04D-9E2944BF205D

Naam	Rijndijk 39-41 (Bestem. Groenestee)
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	D-4255
Datum	10-06-1991
Adviesbureau	Fugro
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=C7F1D0B5-DD2C-49BE-B331-CF9651CF30B3

Onderzoeken binnen gebied

Rijndijk 39-41 (Bestem. Groenestee)

Locatie	Rijndijk 39-41 (Bestem. Groenestee)
Naam	Rijndijk 39-41 (Bestem. Groenestee)
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	IDDS
Rapportnummer	M9506270/MD
Rapportdatum	01-07-1995
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=882320BE-608B-47BB-B04D-9E2944BF205D

Conclusie rapport	
--------------------------	--

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	Stichting Plein '68
Locatie	Rijndijk 92 Hazerswoude-Rijndijk
Dossiernummer	L-016152
Categorie	2
Milieu Wettelijk Kader	Type B

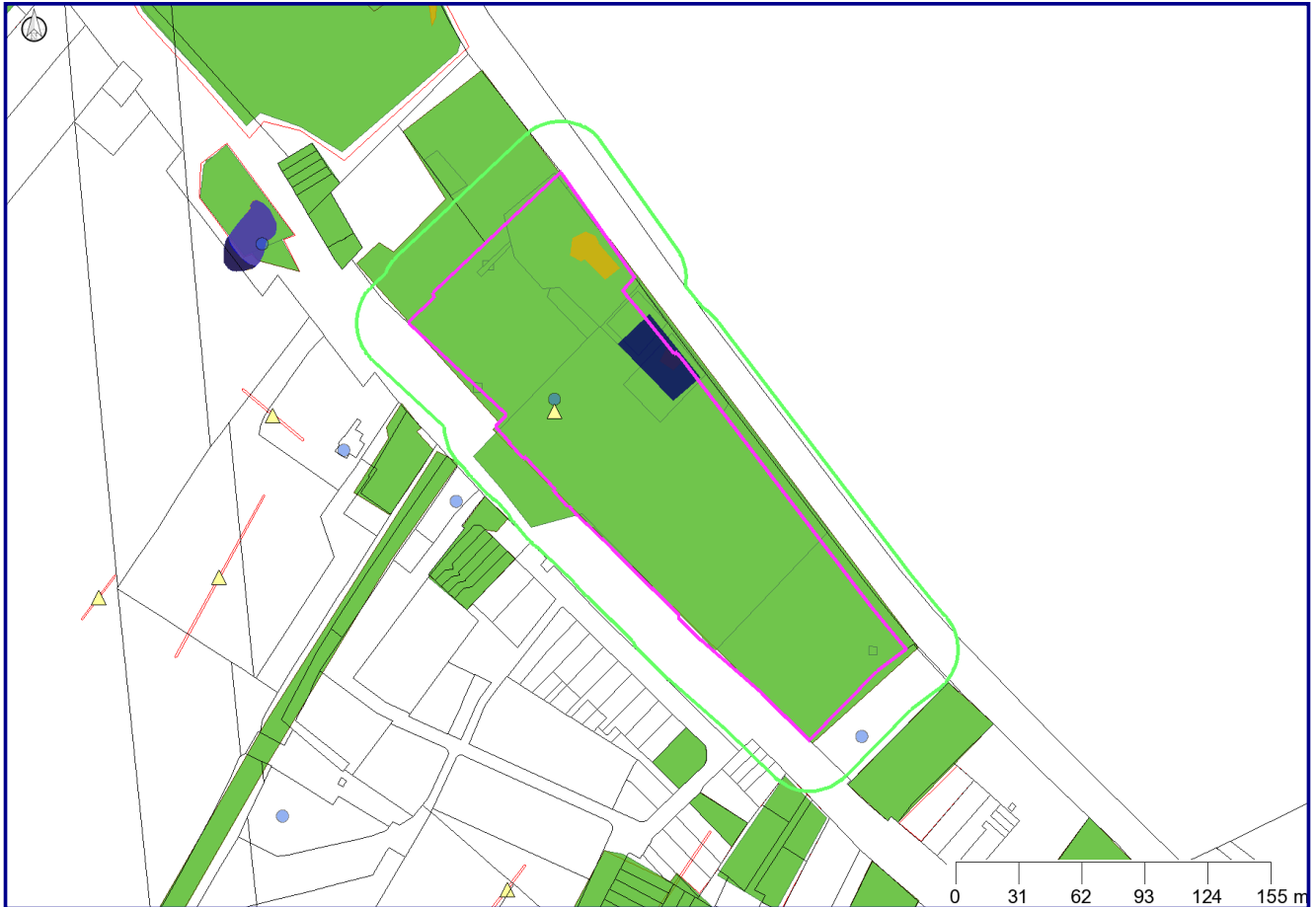
Slotdempingen

















Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Bodeminformatie (Nazca)



	Locatie		Tank
	Onderzoek		Bedrijven
	Boorpunt		Adreslocatie
	grond		Slootdempingen
	grondwater		Kadaster/GBKN
	oppervlaktewater		Verontreinigingscontour
	Geselecteerd gebied		Saneringscontour
	25-meter contour		Zorgmaatregel

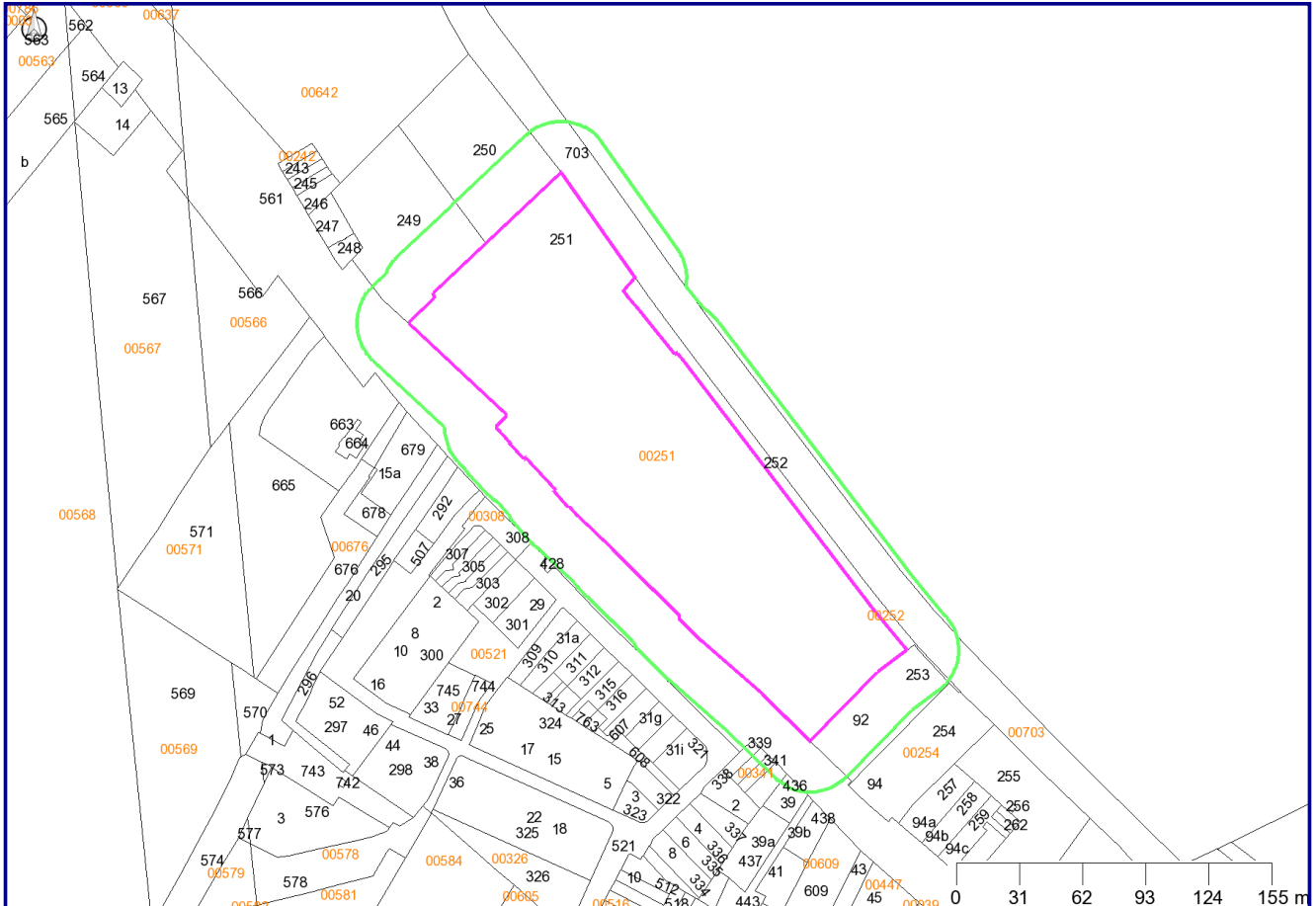
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98063 Y 460961

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 30-08-2016

Topografie



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98063 Y 460961

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 30-08-2016

Toelichting op verstrekte informatie

Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.
Locatiecode	Unieke code van de locatie in het BIS
Bevoegd gezag code	Unieke code van de locatie.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.

Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij “Onderzoeken bij locatie” worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij “Onderzoeken binnen geselecteerd gebied” worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd en waarvan de onderzoekscontour is ingetekend in het BIS.

Rapporten zijn direct in te zien via een bijgevoegde link. Indien vermeld wordt dat een rapport “niet digitaal beschikbaar” is, zijn deze gegevens niet via de Bodembalie te ontsluiten.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item “Potentieel bodembedreigende activiteiten” bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Huidige bedrijven

Dit zijn de bedrijven die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar Bodembalie@odmh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

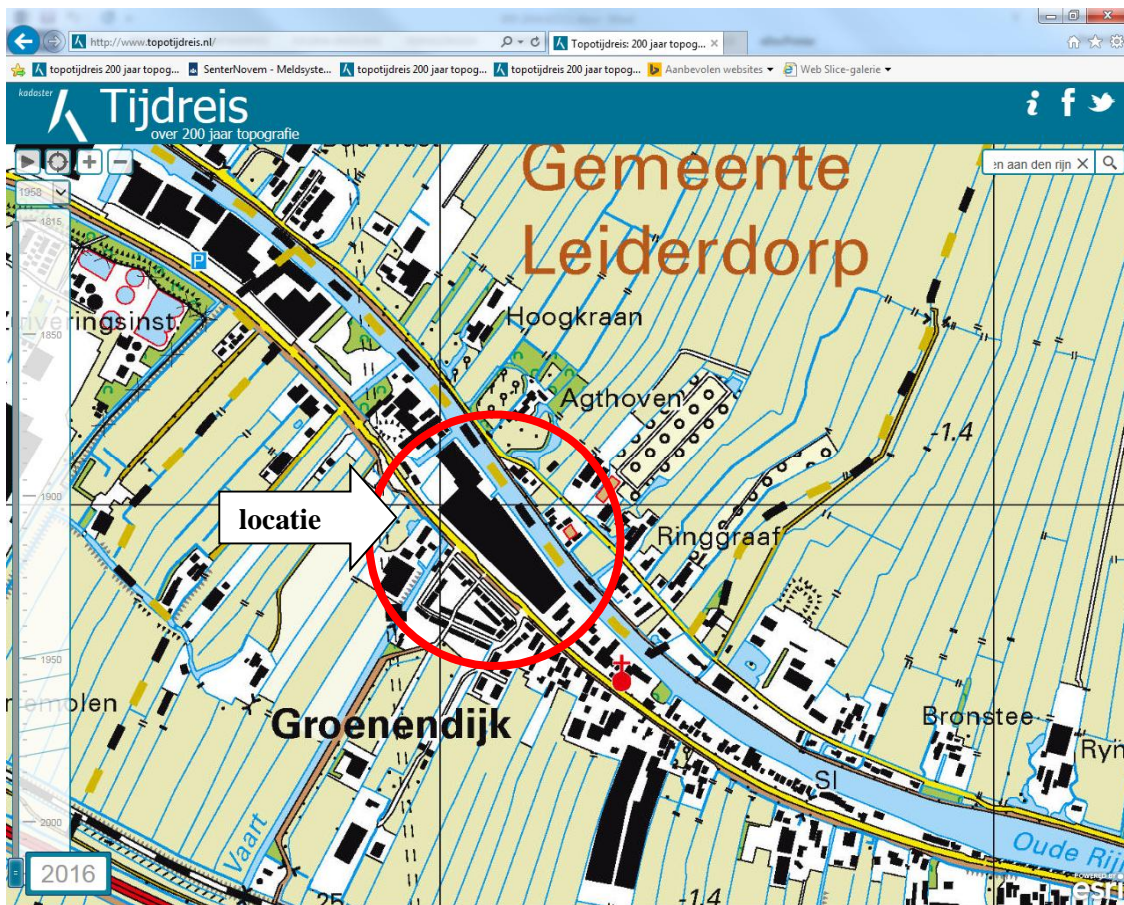
Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

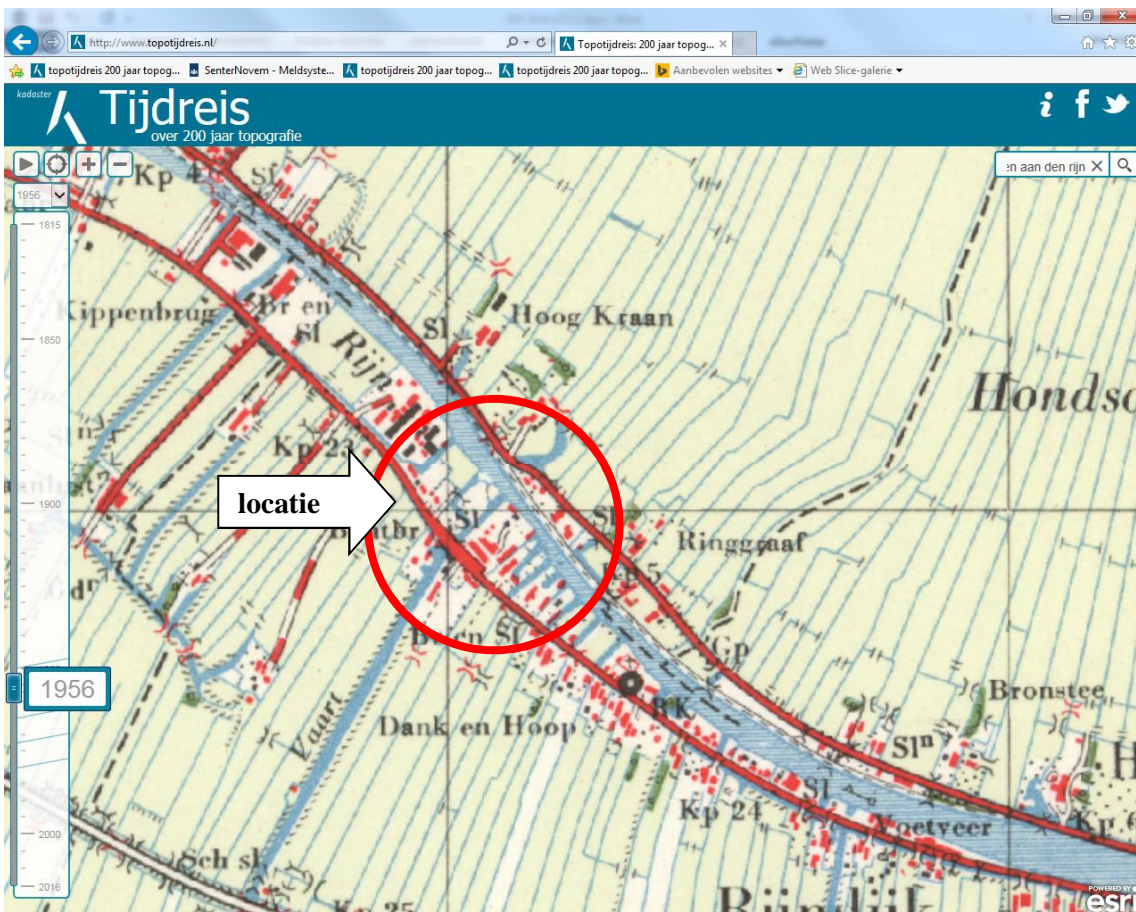
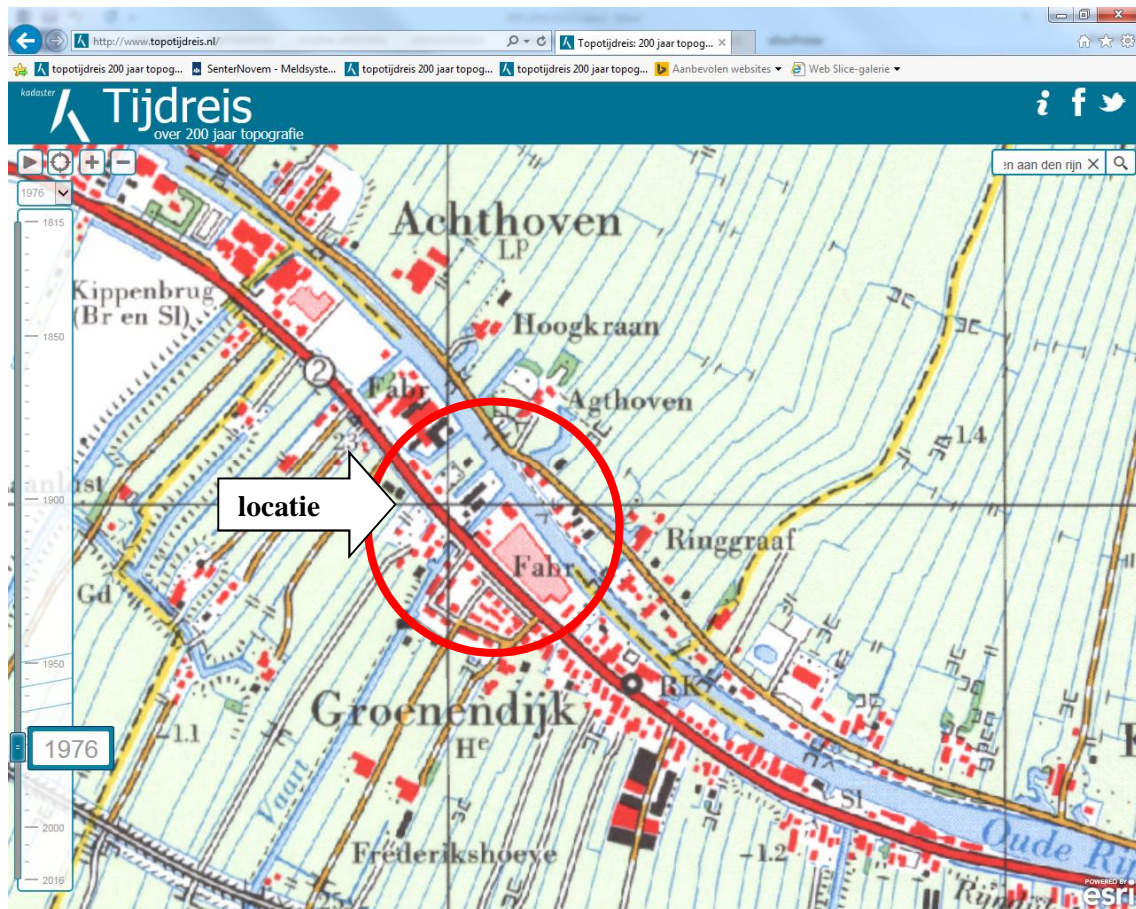
Overige bepalingen

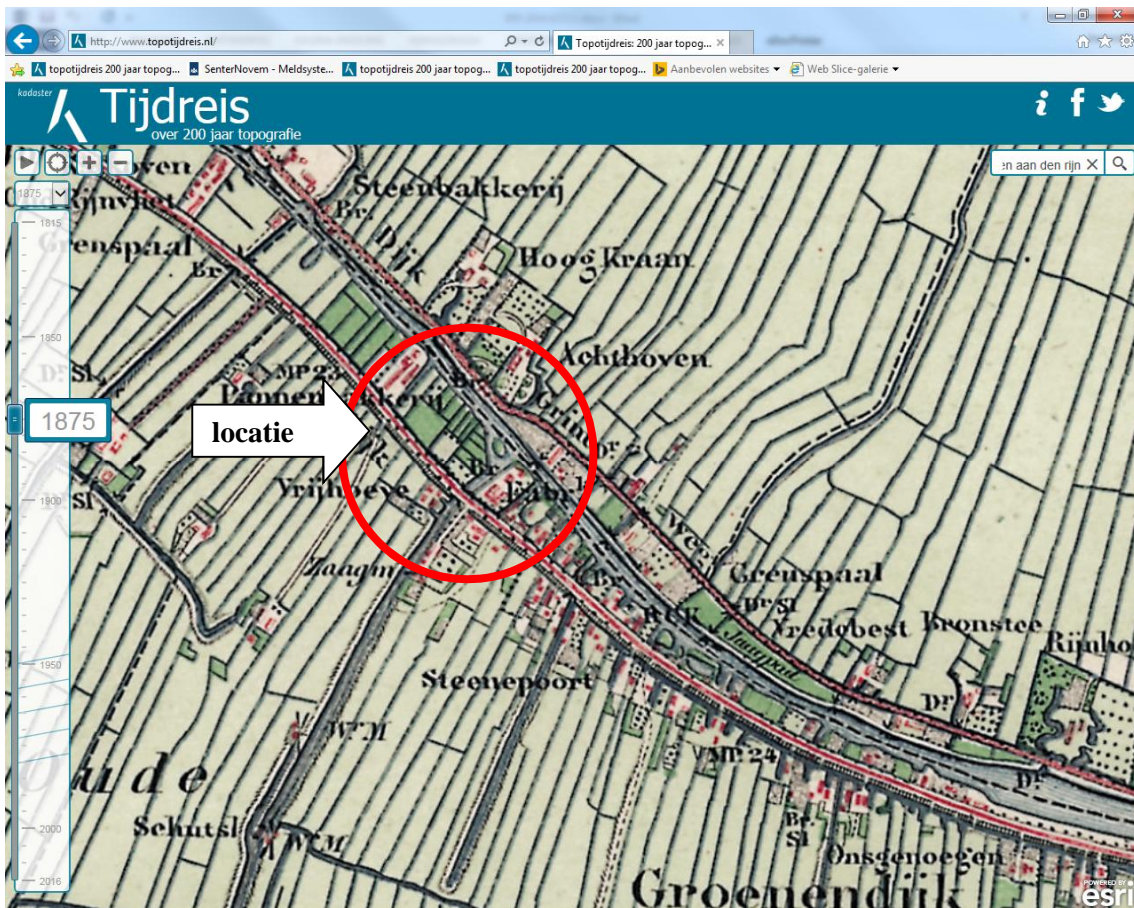
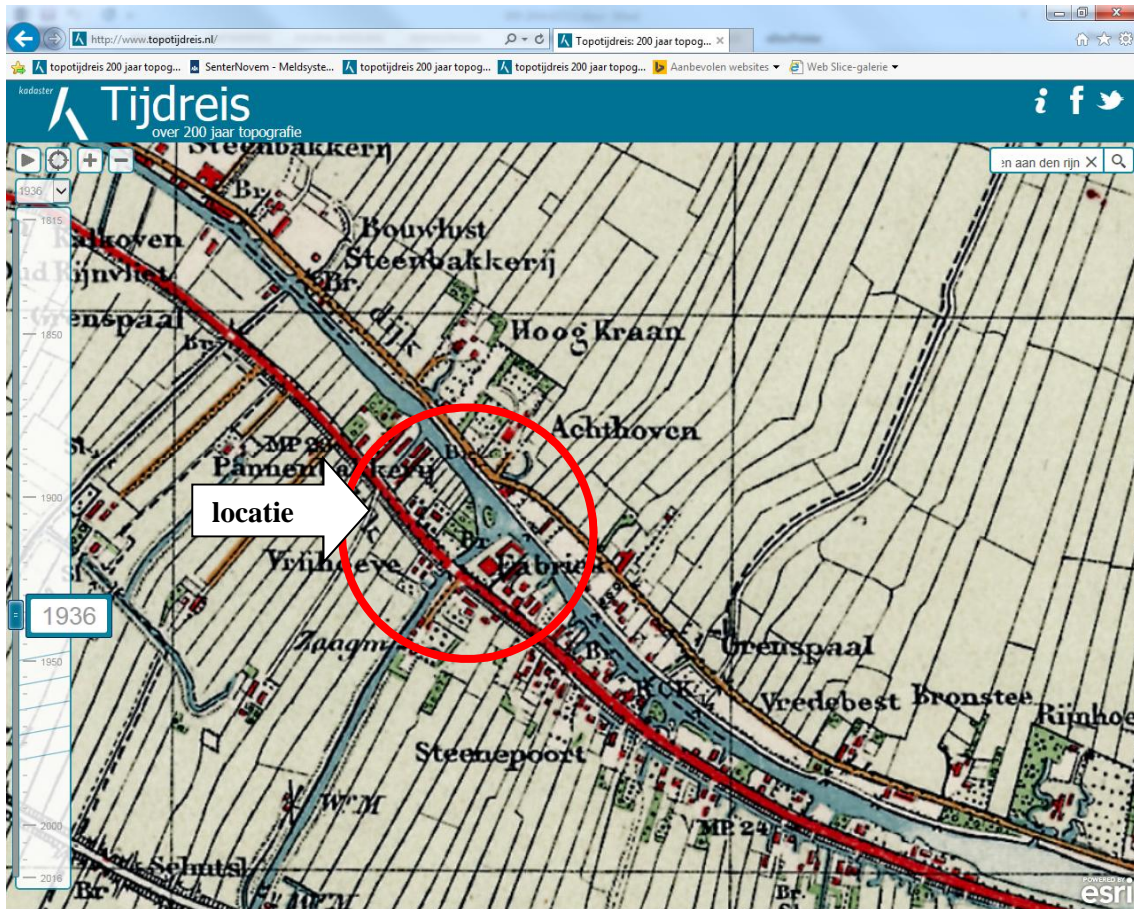
De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.



Historisch kaartmateriaal







Bijlage 8

Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018

BRL SIKB 2000 Procescertificaat *EC-SIK-20309*

Eerland Certification B.V.
 Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
 telnr. +31-345-585034
 faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

BMA Milieu B.V.

Vestiging(en):

Naaldwijk

Adres:	Zuidweg 75 2675 MP NAALDWIJK	Datum uitgifte:	27-06-2016
Telefoonnr:	0174-630743	Geldig tot:	27-06-2019
Faxnummer:		Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
E-mail:	info@bma-milieu.nl	KvK-nummer:	27240966

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide-67.



mr. M.M.A. Princen

Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

BRL SIKB 2000 Procescertificaat *EC-SIK-20309*

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



CERTIFICAAT

Eerland Certification BV verklaart:

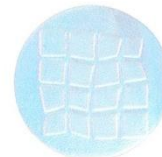
- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door BMA Milieu B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot BMA Milieu B.V. of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M.M.A. Princen'.

mr. M.M.A. Princen



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Bijlage 9

Functiescheiding

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer R. Barendrecht

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rogb', enclosed in a light blue rectangular box.

verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Bijlage 10

Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

Toetsingscriteria

Achtergrondwaarden:

De achtergrondwaarden zijn bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde [AW2000] is sprake van een lichte verontreiniging in de grond.

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent dat de streefwaarden het niveau aangeven waarbij geen afbreuk wordt gedaan aan de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft. Bij overschrijding van de streefwaarden [S] is sprake van een lichte verontreiniging in het grondwater.

Tussenwaarde

Wanneer deze waarde overschreden wordt voor een of meerdere stoffen gaat men er vanuit dat zich een risico van blootstelling aan mens of milieu zou kunnen voordoen met mogelijk schadelijke gevolgen. Dit houdt in dat een nader onderzoek in principe noodzakelijk is. Bij overschrijding van de 1/2 som achtergrond- en interventiewaarden is er sprake van een matige verontreiniging in de grond. In het grondwater is sprake van een matige verontreiniging bij overschrijding van de 1/2 som streef- en interventiewaarden. De 1/2 som achtergrond-/streef- en interventiewaarde wordt ook wel de tussenwaarde [T] genoemd.

Interventiewaarden:

Bij overschrijding van de interventiewaarden [I] is het wenselijk een saneringsonderzoek met daaropvolgend een sanering uit te voeren. Immers de interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging. Volgens het beleid is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging wanneer in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden in grond/sediment variëren met het bodemtype. Veel verontreinigende stoffen worden namelijk gebonden aan bodembestanddelen. Binding treedt met name op aan lutum [fractie < 2 µm] en organisch stof [gloeiverlies als percentage van het totale drooggewicht]. De streef- en interventiewaarden in grond/sediment zijn afhankelijk gesteld van beide genoemde bodemparameters. Voor het op de onderhavige locatie aanwezige bodemtype zijn de toetsingswaarden berekend volgens de in bovengenoemde circulaire opgenomen formules. De toetsingswaarden voor grondwater zijn onafhankelijk gesteld van het bodemtype.

Toelichting streefwaarden

Bij het vaststellen van de streefwaarden is voor een aantal stoffen uitgegaan van achtergrondgehalten die van nature aanwezig zijn of die zijn veroorzaakt door diffuse verontreiniging via de atmosfeer. Hierbij zijn bovengrenzen genomen van achtergrondgehalten die in natuurgebieden zijn gevonden. Voor andere stoffen zijn de streefwaarden berekend uitgaande van een verwaarloosbaar risico. Daarbij is rekening gehouden met milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen [zoals drinkwater- en warenwetnormen]. De streefwaarden zijn met name bij curatieve [bodemsanerende] en preventieve [bodembeschermende] maatregelen van belang. Voor deze beide soorten maatregelen geven de streefwaarden respectievelijk het uiteindelijk te bereiken en het te handhaven kwaliteitsniveau aan.

Toelichting interventiewaarden

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische [risico voor de mens] als ecotoxicologische risico's [risico voor planten- en dierenleven] van bodemverontreinigende stoffen. Deze waarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen aan, waarboven ernstige vermindering dreigt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier.

Blootstelling aan een verontreiniging kan via een groot aantal routes in verschillende mate plaatsvinden. Dit is afhankelijk van lokale factoren [bijv. het voorkomen van verhardingen] en bij de mens van het gedrag [bijv. consumptie van vis uit oppervlaktewater met verontreinigde waterbodem]. Voor de afleiding van de algemeen geldende interventiewaarden is uitgegaan van een "standaard" gedragspatroon, waarbij alle blootstellingsroutes een rol spelen.

Gezien het bovenstaande is het mogelijk dat uit de toetsing blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zonder dat er bij het huidige gebruik een ontoelaatbaar risico aanwezig is. Dit is het geval als de blootstellingsroutes die tot dit risico aanleiding geven momenteel niet van toepassing zijn. Na de toetsing aan de interventiewaarden kan dan ook alleen worden aangegeven of er een saneringsnoodzaak is. De saneringsurgentie is afhankelijk van de actuele risico's.

Parameters

Zware metalen; komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Over het algemeen zijn zware metalen slecht uitloogbaar.

Aromaten; worden veel gebruikt als oplosmiddel, het zijn meestal vrij vluchtige stoffen die vetten en vetachtige stoffen goed oplossen. Door de redelijke oplosbaarheid van vluchtige aromaten in water worden deze stoffen zowel in grond als grondwater aangetroffen. Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen en Xylenen komen voor in benzine en diesel.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen; PAK omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding van bijv. steenkool ontstaan.

Alifatische chloorkoolwaterstoffen; worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per).

PCB's; werden veelal toegepast als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

Minerale olie; de schadelijkheid van minerale olie is op zich niet groot, maar indien olie in grote hoeveelheden in de bodem aanwezig is, is een normaal bodemleven of plantengroei door zuurstofgebrek niet mogelijk. De eventuele toxiciteit wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van toxische nevenbestanddelen (aromaten, fenolen en lood). Als gevolg van permeatie door kunststof waterleidingbuizen van polyethyleen kan minerale olie aanleiding geven tot verontreiniging van het drinkwater.