

PROJECT 27073

**ACTUALISATIE BODEM- EN FUNDATIEONDERZOEK
ZUIDERWEG 4 EN 6 TE SCHAGEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Actualisatie bodem- en fundatieonderzoek Zuiderweg 4 en 6 te Schagen
<i>Projectleider</i>	Dhr. ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. J.J. Schenk MSc
<i>Datum rapport</i>	23 juni 2017 – concept
 <i>Opdrachtgever</i>	 Soelaas Milieuadviezen Karekiet 2 1902 AD Castricum
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. B. Stuive



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Voorgaand onderzoek	3
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	4
3	VELDWERK	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Resultaten	5
3.2.1	Grond	5
3.2.2	Grondwater	6
4	CHEMISCHE ANALYSES	7
4.1	Toetsingskader	7
4.2	Analyses grond	7
4.3	Analyses grondwater	10
5	ASBESTANALYSES	12
5.1	Toetsingskader asbest in puin	12
5.2	Toetsingskader asbest in grond	12
5.3	Analyseresultaten	13
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Historische informatie
BIJLAGE VI	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Soelaas Milieuadviezen is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een actualisatie bodem- en fundatieonderzoek op het perceel Zuiderweg 4 en 6 te Schagen.

De opdrachtgever wenst inzicht te krijgen in de huidige situatie van de bodem en fundatie.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de fundatie.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

Het asbestonderzoek in de fundatie is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Het asbestonderzoek in grond volgt de NEN 5707.

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het niveau van een 'standaard vooronderzoek' is gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Zuiderweg 4 en 6 is kadastraal bekend als gemeente Schagen, sectie C, nummers 1207, 2446 en 2447 (geheel) en 2828 (gedeeltelijk). De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 115,7 en 532,9. De percelen hebben een oppervlakte van 10.610 m². Met uitzondering van de noordzijde is rondom de locatie een watergang aanwezig. De Zuiderweg betreft een van oudsher aanwezige uitvalsweg van Schagen. Aan de oostzijde van de locatie loopt het spoor Den Helder-Alkmaar. Aan de zuidzijde is een atletiekbaan aanwezig. Aan de westzijde is sporthal Spartahal aanwezig. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein van de Zuiderweg 6 is de firma Oudshoorn Schagen BV gevestigd. Het buitenterrein is grotendeels verhard met asfalt op een fundatie. Plaatselijk zijn klinkers, tegels of een kleine groenstrook aanwezig. De panden zijn voorzien van betonvloeren of betonplaten. Op de Zuiderweg 4 is het bijbehorende woonhuis aanwezig. Rondom de woning is een tuin aanwezig, de oprit is verhard met mijnsteen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar
- opdrachtgever
- Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (website)
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- oude luchtfoto's (Foto-atlas Noord-Holland, 1989)
- www.bodemloket.nl
- voorgaand bodemonderzoek

Overzicht van de gebruiksgeschiedenis van de locatie:

< 1919: landbouwgrond

1919-1951: Schagense Houthandel NV

1952-heden: Oudshoorn en Zijlstra, later Oudshoorn aannemingsbedrijf NV en BV, momenteel Oudshoorn Schagen BV

Met een van de voorgaande onderzoeken is uitgebreid historisch onderzoek uitgevoerd (*Inventariserend bodemonderzoek Zuiderweg 6 te Schagen, HB Milieukundig en Cultuurtechnisch Adviesbureau, kenmerk: 0582-A1, d.d. 07-09-2001*). Hieruit komen diverse activiteiten naar voren die kunnen leiden tot het ontstaan van bodemverontreiniging. Dit betreffen onder andere slootdempingen, brandstoftanks en terreinophogingen. In bijlage V is een tekening opgenomen van de historische situatie op de locatie. De huidige situatie is opgenomen in bijlage I. Voor een uitgebreide historische omschrijving wordt verwezen naar het rapport uit 2001. Hieronder zijn de belangrijkste punten opgenomen.

Ter plaatse van de huidige vloeistofdichte betonvloer (noordwestzijde van de locatie) heeft in het verleden een dieseltank gelegen. Deze tank was in de jaren '60 in eigen beheer verwijderd. Ter plaatse van de huidige bovengrondse dieseltank was in die tijd het pompeiland aanwezig onder een overkapping. Na verwijdering van de tank zijn onder de overkapping naast het pompeiland twee nieuwe ondergrondse dieseltanks geplaatst (witte gasolie en benzine). Totaal waren drie afleverpompen aanwezig. In 1993 zijn deze tanks vervangen voor bovengrondse tanks. In 2015 zijn deze bovengrondse tanks verwijderd en is één bovengrondse dieseltank geplaatst. Hierbij zijn de destijds aanwezige betonplaten vervangen voor een vloeistofdichte betonvloer. Hiernaast is een olie-waterafscheider aanwezig.

Aan de westzijde van de ingang van het terrein is in het verleden waarschijnlijk een benzinetankinstallatie met aftapinrichting aanwezig geweest. De exacte ligging en eventuele toebehoren zijn onbekend. In 1929 is hiervoor een vergunningaanvraag ingediend en in 1964 is de pomp vervangen. In de milieuvergunning van 1992 stond aangegeven dat het een 6.000 L rode-gasolietank betrof. De afleverpomp was inmiddels aanwezig bij de overige brandstoftanks. Vermoedelijk is rond 1992 de tank in eigen beheer verwijderd.

In 1995 heeft op het achterterrein een lekkage van een mobiele olietank plaatsgevonden. Hierbij is olie in het oppervlaktewater gestroomd. De ontstane verontreiniging is gesaneerd.

Verspreid over het terrein hebben diverse vaten gestaan met afval en oliën. Op het zuidwestelijke deel van het terrein hebben vaten met carbolineum opgeslagen gestaan ten behoeve van het teren van houten hoogspanningsmasten.

Op de locatie hebben tevens werkzaamheden aan asbestcementbuizen plaatsgevonden. Hierdoor kunnen restanten in het aanwezige puin onder het asfalt terecht zijn gekomen alvorens het asfalt is aangebracht.

Op het westelijke deel van de opslaglocatie heeft verbranding van afval en kabels plaatsgevonden.

Op de locatie is een puinverharding aanwezig. De herkomst van het puin is niet bekend. Het westelijke deel van het terrein was reeds voor 1974 verhard met puin en asfalt. Het oostelijke deel van het terrein is tussen 1974 en 2001 verhard met puin en asfalt. Het exacte moment is niet bekend, maar zal vermoedelijk voor 1993 zijn. Het puin is daarmee verdacht op het voorkomen van asbest.

Uit informatie van www.bodemloket.nl blijkt dat op het perceel diverse bodemonderzoeken zijn verricht, zie paragraaf 2.4.

In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

De locatie bevindt zich binnen zone “Recente bebouwing en buitengebied klei en ondergrond klei (B5/O3)” van de bodemkwaliteitskaart van de Regio Kop van Noord-Holland (25-04-2013). In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kwik, lood, molybdeen, zink, minerale olie en PAK de (generieke) achtergrondwaarde. In de ondergrond overschrijdt de 95-percentielwaarde voor koper, kwik, lood, molybdeen, minerale olie en PAK de (generieke) achtergrondwaarde.

2.4 Voorgaand onderzoek

Op de locatie zijn de volgende (bodem)onderzoeken uitgevoerd:

- 1) Nader bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige dieseltanks Zuiderweg 6 te Schagen, HB Milieukundig en Cultuurtechnisch Adviesbureau, kenmerk: 582-NO, d.d. 17-07-1996;
- 2) Inventariserend bodemonderzoek Zuiderweg 6 te Schagen, HB Milieukundig en Cultuurtechnisch Adviesbureau, kenmerk: 0582-A1, d.d. 07-09-2001;
- 3) Indicatief onderzoek puinophooglaag en beoordeling asfaltverharding Zuiderweg 6 te Schagen, HB Adviesbureau, kenmerk: 0582-A2, d.d. 20-12-2001;
- 4) Inventariserend en aanvullend bodemonderzoek Zuiderweg 6 te Schagen, HB Adviesbureau, kenmerk: 0582-A2, d.d. 20-12-2001;
- 5) Aanvullend bodemonderzoek Zuiderweg 6 te Schagen, HB Adviesbureau, kenmerk: 0582-B1, d.d. 07-07-2009.

Het eerste onderzoek is uitgevoerd op het noordwestelijk deel van het terrein ter plaatse van de voormalige en huidige dieseltank(s) en bij de ingang van het terrein. In de grond zijn lichte tot matige verhogingen aan minerale olie aangetoond. In het grondwater is hoogstens een lichte verhoging aan xylenen gemeten ter plaatse van de ingang van het terrein.

Met het tweede onderzoek is uitgebreid historisch onderzoek uitgevoerd, zie paragraaf 2.3.

Met het derde onderzoek is met behulp van een PAK-marker vastgesteld dat het aanwezige asfalt teerhoudend is. Tevens is de puinverharding over het algemeen niet herbruikbaar als bouwstof, als gevolg van verhogingen aan minerale olie en/of PAK. Aan de noordzijde van

het perceel, bij de ingang van het terrein, is in de puinverharding een mogelijke creosoot- of olieverontreiniging aangetroffen in de verhardingslaag. De puinverharding heeft een dikte van 0,5 tot 1,5 m-mv.

Met het vierde en vijfde onderzoek is ten zuiden van hal II onder de puinverharding in de bodem een olie- en PAK-verontreiniging aangetroffen in zowel de grond als het grondwater. Op het overige terrein zijn in het grondwater eveneens diverse sterke verhogingen aan minerale en/of vluchtige aromaten aangetoond. In de grond zijn overwegend lichte verhogingen aangetoond. In de grond onder de puinverharding zijn over het algemeen lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie en PAK aangetoond.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Bodemonderzoek

Ter plaatse van het gedeelte rondom het woonhuis wordt voorafgaand aan het bodemonderzoek geen verontreiniging verwacht boven de lokale achtergrondwaarden als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht. Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740.

Op het noordelijke deel van het terrein worden vier nieuwe peilbuizen geplaatst conform de huidige regelgeving. Van de bodemlaag rond de grondwaterstand worden monsters ingezet ter analyse op minerale olie en vluchtige aromaten. Het grondwater wordt eveneens geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Hiermee wordt bepaald of de aangetoonde verhogingen uit het voorgaande onderzoek reproduceerbaar zijn.

Op het zuidelijk deel achter hal II is naar verwachting een verontreiniging aan met name PAK aanwezig in zowel de grond als het grondwater. Ter plaatse worden twee peilbuizen in de vermoedelijke kern geplaatst om de mate van verontreiniging vast te kunnen stellen. Daarnaast worden drie peilbuizen ter horizontale afperking en één peilbuis ter verticale afperking geplaatst.

Op het overige deel van de locatie kunnen, gezien de resultaten van voorgaand onderzoek, verhogingen aan zware metalen, minerale olie en PAK worden verwacht. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. Voor het voorkomen van andere verontreinigingen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht. De onderzoeksopzet wordt gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)" van de NEN 5740.

In de bodem met puinbijmenging wordt de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)" van de NEN 5707 gevolgd.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

Onderzoek puinverharding

De onderzoeksopzet voor het asbestonderzoek is gebaseerd op de NEN 5897. Er wordt uitgegaan van de strategie voor een verkennend onderzoek op een kleinschalige (tot 10.000 m²), afgedekte onderzoekslocatie.

Om tot op de onderzijde van de puinverharding te kunnen komen worden met behulp van een kraan direct sleuven gegraven in plaats van inspectiegaten.

De chemische kwaliteit van de puinfundatie wordt alleen onderzocht als er geen asbest wordt gemeten.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het graven van de sleuven heeft plaatsgevonden op 17, 18 en 19 mei 2017 onder leiding van dhr. P.N.M. Boots. Het grondwater is op 30 mei 2017 bemonsterd door eveneens dhr. P.N.M. Boots.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie veertig boringen verricht (nrs. 201 t/m 240). De boringen 206, 211, 218 t/m 223, 229, 234 en 237 zijn voorzien van een peilbuis. Ter plaatse van de boringen 218 t/m 240 zijn tevens sleuven gegraven tot aan de onderzijde van de verhardingslaag.

De boringen 201 t/m 207 en 209 zijn verricht rondom de woning. De boringen 208, 213 t/m 217 zijn verricht rondom de verharding. Boring 210 is verricht in de groenstrook naast het kantoor en boring 211 is verricht in hal III. De boringen 218 t/m 223 zijn verricht ter plaatse van de verwachte verontreiniging met PAK en minerale olie. De boringen 212 en 232 zijn verricht ter plaatse van de wasplaats. De boringen 234, 236 en 237 zijn verricht ter plaatse van eerder aangetoonde verhogingen aan minerale en/of vluchtige aromaten. De overige boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. De ligging van de boringen, de peilbuizen en de sleuven is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv/verhardingslaag. De boringen 214, 217 en 238 zijn verricht tot een diepte van circa 1,0 m-mv. De boringen 210, 212, 219, 220, 234 en 240 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m-mv. De boringen 203, 211, 218, 221, 222, 223, 229 en 236 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 3,0 m-mv. De boringen 206 en 237 zijn verricht tot een diepte van circa 3,5 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Onder de asfaltverharding is een verhardingslaag aanwezig met een dikte wisselend van circa 0,15 tot 1,50 m. Ter plaatse van de inpandig geplaatste boringen is geen verhardingslaag aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 223, 236 en 238 is eveneens geen verhardingslaag aangetroffen. De verhardingslaag varieert in samenstelling van gebroken stukken materiaal (metselpuin, beton, baksteen, menggranulaat, hout, asfalt) en deels gemetselde muurtjes.

Rondom het woonhuis bestaat de bodem vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,0 m-mv uit zand. Onder deze laag en de verhardingslaag is tot een diepte van circa 1,8 m-mv klei aanwezig. Daaronder is tot een minimale diepte van 3,6 m-mv zand aanwezig. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond is ter plaatse van de meeste boringen bijmenging aan baksteen, beton, kolen, hout, metaal en/of kalksteen aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

Ter plaatse van de boringen 206, 214, 217 en 232 is slib aangetroffen, dit duidt op de aanwezigheid van een voormalige sloot. De locaties komen overeen als omschreven in voorgaand onderzoek.

In de verhardingslaag ter plaatse van boring 222 is teer waargenomen. Ter plaatse van boring 231 is in de verhardingslaag een sterke olie-waterreactie en een sterke teergeur waargenomen.

In de verhardingslaag is ter plaatse van de sleuven 219, 220, 222, 225, 227, 232, 233 en 235 asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
206	2,60 - 3,60	1,75	6,9	1,54	165
211	1,70 - 2,70	1,17	6,8	1,75	25,4
218	2,50 - 3,00	0,80	7,8	1,01	122
219	1,30 - 2,30	0,78	8,8	2,41	26,7
220	1,20 - 2,20	0,73	8,3	1,08	92,6
221	1,70 - 2,70	0,95	7,5	1,63	9,71
222	1,70 - 2,70	0,90	7,8	1,91	82,5
223	1,90 - 2,90	1,15	7,3	0,82	7,45
229	1,70 - 2,70	0,90	8,0	1,12	72,7
234	1,00 - 2,00	0,99	7,1	1,38	93,4
236	1,90 - 2,90	1,30	7,4	0,63	87,7
237	2,30 - 3,30	1,10	7,1	1,07	13,4

Tijdens het veldwerk is de grondwaterstand ter plaatse van peilbuis 234 hoger ingeschat dan deze daadwerkelijk is gemeten. Hierdoor staat de bovenzijde van het filter van de peilbuis minder dan de voorgeschreven 0,5 m onder de grondwaterspiegel. Omdat visueel en analytisch geen significante verontreiniging is aangetoond, is dit geen kritische afwijking.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de ‘Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013’ en Bijlage B van de ‘Regeling Bodemkwaliteit’. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een ‘nieuw geval van bodemverontreiniging’. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

4.2 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond, mg/kg ds

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Aromaten						Olie	PAK	PCB
												B	T	E	X	S	N			
Deellocatie: woonhuis																				
b.1-BG1	201 (0,03 - 0,50) 204 (0,10 - 0,50) 207 (0,00 - 0,35) 209 (0,00 - 0,30)	Baksteen++ Baksteen+ Kolen+ Baksteen++ beton+	-	-	-	-	1,2	93	-	-	-							380	5,4	-
b.1-OG1	203 (0,80 - 1,30) 206 (1,30 - 1,70)	Baksteen+ beton+ Kolen+ baksteen+ beton+	-	-	-	-	0,51	110	-	-	-							-	-	-
Deellocatie: noord																				
Onderzoek HB 2001																				
M2	2 (1,10-1,60)	Oliegeur++																385		
M3	3 (1,50-2,00)												-	-	-	-		-	640	
M15	31 (0,70-1,20)	Oliegeur+ olie-waterreactie+																700		
Onderzoek Grondslag 2017																				
b.2-M1	211 (0,80 - 1,20)	Brandstofgeur+											-	-	-	-	-	-		
b.2-M2	234 (0,25 - 0,75)												-	-	-	-	-	-		
b.2-M3	236 (1,40 - 1,80)												-	-	-	-	-	-		
b.2-M4	237 (1,50 - 1,80)	Brandstofgeur+++											3,9**	9,5	130**	420**	3,3	3,8	240	
Deellocatie: zuid																				
Onderzoek HB 2001																				
M5	5 (0,90-1,20)			-		-	-	-		-	-							4200*	6,4	
M6	6A (1,50-2,00)	Slib+ carbolineum+ olie-waterreactie+		-		-	-	-		-	-							3700*	88**	
M11	20 (1,00-1,40)	Carbolineum+																300		
M12	25 (1,20-1,80)	Carbolineum+ olie-waterreactie+																2700*		
M13	25 (2,50-3,00)																	620		
M14	27 (0,60-1,10)	Puin+ carbolineum+ olie-waterreactie+																300		
Onderzoek HB 2009																				
M2	102 (1,40-1,90)	Carbolineumgeur++ Olie-waterreactie++	-	-	-	-	-	-	-	-	-							-	2,3	-
M3	103 (1,00-1,50)		-	-	-	-	-	-	-	-	-							-	-	-
MM4	104 (0,60-1,00) 104 (1,00-1,50)	Puin+ Slib++	430	1,6	-	263**	0,4	360*	-	-	7460**							1730	89**	-
M5	105 (1,00-1,50)		-	-	-	-	-	-	-	-	-							-	-	-
Onderzoek Grondslag 2017																				
b.3-M1	222 (0,70 - 1,00)	Teer+++ baksteen++ kalksteen+ teergeur+++ olie-water reactie+																53000**	1800**	
b.3-M2	222 (1,30 - 1,80)	Teergeur+																-	-	
b.3-M3	223 (1,60 - 1,80)	Teergeur++ olie-waterreactie+																1400	120**	
b.3-M4	223 (2,30 - 2,80)	Teergeur+																-	3,9	
Actualisatie grond																				
c-MM1	210 (0,60 - 0,80)	Baksteen+ beton++	-	-	-	-	0,34	110	-	-	260							440	8,7	-
c-MM2	216 (0,00 - 0,20) 217 (0,00 - 0,50) 223 (0,18 - 0,50) 238 (0,30 - 0,60)	Kalksteen+ baksteen+ Baksteen+ beton+ Asfalt+ beton+ baksteen+ Baksteen+ beton+ metaal+	460	1,0	21	700**	0,17	550**	2,1	61	1400**							1500	12	0,032
c-MM3	213 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,40) 229 (1,00 - 1,50) 232 (1,20 - 1,40)	Baksteen+ beton+ Baksteen+ beton+ Baksteen+ Baksteen+ slib+++	280	-	-	51	0,40	360*	-	-	610*							2800*	32*	0,28
c-MM4	224 (0,80 - 1,20) 228 (0,80 - 1,30) 235 (1,30 - 1,80) 240 (0,70 - 1,20)		-	-	-	-	-	-	-	-	-							-	-	-
c-M5	214 (0,50 - 0,70)	Slib+ brandstofgeur+											-	-	-	-	-	-	2900*	

ref : referentie op analysecertificaat

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba[®] : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)

getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde

getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde

getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

Deellocatie: woonhuis

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn hooguit enkele lichte verhogingen aangetoond.

De verhoging aan minerale olie in het mengmonster van de bovengrond van de boringen 201/204/207/209 wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van PAK. Dit valt af te leiden uit het oliechromatogram.

Deellocatie: noord

Monsters van de bodemlaag rond de grondwaterstand zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In het monster van boring 237 (1,50-1,80 m-mv) zijn sterke verhogingen aan benzeen, ethylbenzeen en xylenen aangetoond. Daarnaast zijn lichte verhogingen aan minerale olie, styreen en toluen aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door benzine.

In de overige monsters zijn geen verhogingen aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie: zuid

De monsters zijn geanalyseerd op minerale olie en PAK. Ter plaatse van de zintuiglijk sterk verontreinigde bodemlaag van boring 222 (0,70-1,00 m-mv) zijn beide parameters sterk verhoogd. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door carbolineum en bitumen.

In de visueel matig verontreinigde bodemlaag van boring 223 (1,60-1,80 m-mv) is een sterke verhoging aan PAK aangetoond. Minerale olie is licht verhoogd. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door carbolineum.

In de visueel licht verontreinigde monsters ter verticale afperking zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond.

Actualisatie grond

Mengmonsters van de bovengrond (rondom en onder de verharding) zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

In het mengmonster van de boringen 216/217/223/238 zijn sterke verhogingen aan koper, lood en zink aangetoond. Daarnaast zijn diverse lichte verhogingen aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door teerhoudende bitumen.

In het mengmonster van de boringen 213/215/229/232 zijn matige verhogingen aan lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. Daarnaast zijn diverse lichte verhogingen aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door PAK.

In het monster van boring 214 (0,5-0,7 m-mv) waarin een zwakke brandstofgeur is waargenomen, is een matige verhoging aan minerale olie aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door teerhoudende bitumen.

Voor het overige zijn hoogstens lichte verhogingen aangetoond. In het monster van boring 210 wordt de verhoging aan minerale olie vermoedelijk veroorzaakt door PAK.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in de tabellen 4.2a en 4.2b. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2a: Overschrijdingstabel grondwater, µg/L

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Aromaten						Olie	VOC
											B	T	E	X	S	N		
Deellocatie: woonhuis																		
206	2,60-3,60	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deellocatie: noord																		
Onderzoek HB 2001																		
2	1,00-2,30										1800**	3400**	1300**	5800**		190**	1800**	
3	1,50-2,50										19*	-	-	0,6		0,4	1200**	
12	1,00-2,00		-		-	-	-		-	180	-	-	-	-		-	4400**	-
31	0,50-1,50		-		-	-	-		-	-	-	-	-	0,4		-	700**	-
Onderzoek HB 2009																		
2	1,00-2,30										0,6	-	-	-		-	-	
3	1,50-2,50										-	-	-	-		-	-	
31	0,50-1,50										-	-	-	-		-	-	
Onderzoek Grondslag 2017																		
211	1,70-2,70										-	-	-	-	-	0,56	130	
234	1,00-2,00	60	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
236	1,90-2,90										-	-	-	-	-	-	-	
237	2,30-3,30										270**	52	190**	540**	95	4200**	290	
Deellocatie: zuid																		
Onderzoek HB 2001																		
5	0,0-1,0		-		-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	210	-
6A	0,5-1,5		0,6		-	-	-		-	-	1,1	-	-	3		100**	890**	-
Onderzoek HB 2009																		
102	0,50-2,50										-	-	-	0,3		-	400*	
104	0,50-2,50										-	-	-	-		-	390*	
Onderzoek Grondslag 2017																		
218	2,50-3,00															0,07	-	
219	1,30-2,30															0,80	-	
220	1,20-2,20															28	74	
221	1,70-2,70															1,9	-	
222	1,70-2,70	52	-	-	-	-	-	52	-	-	33**	30	12	38*	9,4	450**	860**	
223	1,90-2,90															3,7	1300**	
Actualisatie																		
229	1,70-2,70	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	0,3	-	0,97	-	

- : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 4.2b: Overschrijdingstabel PAK in grondwater, µg/L, deellocatie zuid

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Anthraceen	Benzo(a)-antraceen	Benzo(a)-pyreen	Benzo(ghi)-peryleen	Benzo(k)-fluoranteen	Chryseen	Fenantreen	Fluoranteen	Indeno(123-cd)pyreen	Som PAK (10)
Onderzoek HB 2001											
5	0,0-1,0	0,2	0,16	0,21**	0,05*	0,08**	0,13*	0,7	0,95*	-	
6A	0,5-1,5	1	0,13	0,04*	-	0,02	0,08	12**	1,2**	-	
25	2,0-3,0	1,4	0,33*	0,05*	-	0,03	0,23**	2,9*	4,3**	-	
Onderzoek HB 2009											
102	0,50-2,50	6,3**	7,2**	1,2**	0,23**	0,63**	1,9**	150**	33**	0,31**	
104	0,50-2,50	0,21	0,59**	0,62**	0,33**	0,27**	0,51**	1	1,2**	0,40**	
Onderzoek Grondslag 2017											
218	2,50-3,00	0,01	-	-	-	-	-	0,2	0,03	-	<I
219	1,30-2,30	0,05	0,01	-	-	-	-	0,34	0,12	-	<I
220	1,20-2,20	0,93	0,08	0,05*	-	0,02	0,05	5,6**	0,76*	0,03*	36**
221	1,70-2,70	0,11	0,01	-	-	-	0,01	0,52	0,12	-	<I
222	1,70-2,70	0,61	0,02	-	-	-	0,01	5*	0,22	-	460**
223	1,90-2,90	8,5**	0,39*	-	-	-	0,19*	320**	40**	-	370**

Deellocatie: woonhuis

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn hooguit enkele lichte verhogingen gemeten.

Deellocatie: noord

Het grondwater uit peilbuis 234 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Het grondwater uit de peilbuizen 211, 236 en 237 is geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 237 zijn sterke verhogingen aan benzeen, ethylbenzeen, naftaleen, en xylenen aangetoond. Daarnaast zijn diverse lichte verhogingen aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door benzine afkomstig van de voormalige benzinetank.

In het grondwater afkomstig uit de overige peilbuizen zijn hooguit enkele lichte verhogingen gemeten. De verhoging aan minerale olie ter plaatse van peilbuis 211 wordt vermoedelijk veroorzaakt door benzine afkomstig van (voorheen) opgeslagen olie in het pand.

Deellocatie: zuid

Het grondwater uit peilbuis 222 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket aangevuld met PAK (na centrifuge). Het grondwater uit de peilbuizen 218, 219, 220, 221 en 223 is geanalyseerd op minerale olie en PAK (na centrifuge).

In het grondwater afkomstig uit de peilbuizen 220, 222 en 223 zijn sterke verhogingen aan PAK aangetoond. Bij peilbuis 222 en 223 is tevens een sterk verhoging aan minerale olie aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door creosoot/koolteer.

Ter plaatse van peilbuis 222 zijn tevens sterke verhogingen aan benzeen, naftaleen en minerale olie aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door creosoot/koolteer.

In het grondwater afkomstig uit de overige peilbuizen zijn hooguit enkele lichte verhogingen gemeten.

Actualisatie

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn hooguit enkele lichte verhogingen gemeten.

5 ASBESTANALYSES

De asbestanalyses zijn verricht door een daartoe geaccrediteerd laboratorium.

5.1 Toetsingskader asbest in puin

Voor zowel puin als grond geldt een grenswaarde respectievelijk interventiewaarde van **100 mg/kg ds**, die als volgt wordt berekend:

$$\text{Gewogen toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Voor asbest in puin en grond geldt geen achtergrondwaarde. De grenswaarde respectievelijk de interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Puin en grond met een asbestgehalte kleiner dan de grenswaarde respectievelijk interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Toetsing verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de grenswaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

5.2 Toetsingskader asbest in grond

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen, zoals opgenomen in bijlage 1 van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013'. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Voor asbest in grond geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

5.3 Analyseresultaten

Grove fractie (>2 cm)

In de verhardingslaag is ter plaatse van de sleuven 219, 220, 222, 225, 227, 232, 233 en 235 asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne asbestfractie zijn vier (meng)monsters samengesteld van de gezeefde puinfractie <2 cm en één mengmonster van de grond.

MMFF1 (219/221/222/224)	: verharding met gering AVM
MMFF2 (220)	: verharding met veel AVM
MMFF3 (225/226/227/228/229)	: verharding met gering AVM
MMFF4 (233/235)	: verharding met gering AVM
MMFF5 233/236/238)	: grond met puinbijmenging

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. Dit is weergegeven in onderstaande tabel. De toetsingstabellen en de analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Tabel 5.1: bepaling toetswaarde asbest (mg/kg ds)

Tabel 01: Bepaling testwaarden afbort (H/NH) af						
Ref	Gat (monster m-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen# (afgerond)
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
Puin						
MMFF1	219 (0,15-1,70)	7,09	-	7,2	0,6	85 (H/NH)
	221 (0,12-0,40)	-	-			
	222 (0,00-0,70)	18,81	5,27			
	224 (0,08-0,70)	-	-			

Ref	Gat (monster m-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen# (afgerond)
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
MMFF2	220 (0,08-1,30)	12,57	-	9,6	9,6	120** (H)
MMFF3	225 (0,11-1,00)	0,0	0,0	0	0	63 (H/NH)
	226 (0,16-0,65)	-	-			
	227 (0,10-1,10)	20,59	4,22			
	228 (0,25-0,80)	-	-			
	229 (0,12-1,00)	-	-			
MMFF4	233 (0,00-1,20)	3,96	-	37,5	5,03	110** (H/NH)
	235 (0,10-1,30)	20,35	-			
	232 (0,14-1,20)	15,66	-			≥16 (H)
Grond						
MMFF5	223 (0,18-0,50)	-	-	0	0	0
	236 (0,10-0,70)	-	-			
	238 (0,30-0,60)	-	-			

Ref referentie op analysecertificaat
 - niet aangetroffen
 blanco niet geanalyseerd
 (h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest
 # gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool
 ** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

In de monsters van de sleuven 220 en 233/235 is zowel in de grove als fijne fractie asbest aangetroffen. Het betreft hecht- en niet hechtgebonden serpentijn en hechtgebonden amfibool. De grenswaarde wordt overschreden.

In de overige sleuven is eveneens veelal hecht- en niet hechtgebonden serpentijn en hechtgebonden amfibool aangetoond in de grove en fijne fractie. Hier wordt de grenswaarde echter niet overschreden. Wel wordt de toetswaarde voor nader onderzoek overschreden.

In de puinhoudende grond is in zowel de grove als de fijne fractie geen asbest aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Zuiderweg 4 en 6 te Schagen is vastgelegd.

Deellocatie: woonhuis

De gestelde hypothese, dat rondom het woonhuis geen verontreiniging wordt verwacht boven de lokale achtergrondwaarden als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart, is bevestigd. In zowel de grond als het grondwater zijn lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie en/of PAK aangetoond. Deze kunnen worden toegeschreven aan verhoogde achtergrondconcentraties en vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Deellocatie: noord

Ter bepaling of de aangetoonde verhogingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten tijdens voorgaand onderzoek ter plaatse van de boringen 2, 3, 12 en 31 reproduceerbaar zijn, zijn ter plaatse nieuwe boringen verricht inclusief het plaatsen van een peilbuis, respectievelijk 236, 237, 211 en 234. Enkel ter plaatse van boring 237 zijn in de grond sterke verhogingen aan benzeen, ethylbenzeen en xylenen aangetoond. In het grondwater zijn sterke verhogingen aan benzeen, ethylbenzeen, naftaleen, en xylenen aangetoond. Vermoedelijk is er sprake van benzine. Daarnaast zijn diverse lichte verhogingen aangetoond.

De sterke verontreiniging bij boring 237 is mobiel en vormt daarom aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek waarbij de ernst en omvang van de verontreiniging in kaart gebracht dient te worden. Aangezien de benzinetank in het verleden aanwezig was, betreft het vermoedelijk geen nieuw geval van bodemverontreiniging.

Op basis van de huidige gegevens verwachten wij vooralsnog geen risico's voor de huidige bestemming.

Deellocatie: zuid

Op het zuidelijk deel achter hal II was het doel om de verwachte verontreiniging met minerale olie en PAK in zowel grond als grondwater in horizontale en verticale richting af te perken. Ter plaatse van de boringen 222 en 223 zijn sterke verhogingen aan minerale olie en PAK aangetoond in zowel grond als grondwater. In het grondwater ter plaatse van boring 222 zijn tevens sterke verhogingen aan vluchtige aromaten aangetoond. Uit de oliechromatogrammen volgt dat de verhogingen aan olie veroorzaakt worden door creosoot/koolteer. Visueel is eveneens teer aangetroffen. Op basis van voorgaand onderzoek was de verwachting dat de kern van de verontreiniging aanwezig zou zijn bij boring 218. Hier is visueel geen verontreiniging aangetroffen en is het grondwater ten hoogste licht verontreinigd.

Op basis van de huidige gegevens is de contour van de verontreiniging nog niet bekend. De verwachting is, dat de verontreiniging met diverse kleinere spots achter hal II aanwezig is en ter plaatse van boring 223 zich verspreidt tot naast en onder de hal. De eigenschap van creosoot is dat het zwaarder is dan water, waardoor het zich tot relatief grote diepte kan verspreiden in de bodem.

Actualisatie overig terrein

De gestelde hypothese, dat op het overige deel van de locatie verhogingen aan zware metalen, minerale olie en PAK kunnen worden verwacht, is bevestigd. In de bovengrond rondom de verharding en de bodemlaag onder de verharding zijn lichte tot sterke verhogingen aan zware metalen aangetoond. Daarnaast zijn lichte tot matige verhogingen aan minerale olie en PAK aangetoond. Uit de oliechromatogrammen volgt dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door PAK en teerhoudende bitumen. Hiermee kan worden gesteld dat deze verontreiniging immobiel is.

Gezien de aanwezige verhardingslaag vormt deze verontreiniging geen risico voor de huidige bestemming.

Puinverharding

De gestelde hypothese dat het fundatiemateriaal verdacht is op het voorkomen van asbest is bevestigd.

Met het verkennend asbestonderzoek is in de puinfundatie op verschillende plaatsen asbest aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde (100 mg/kg ds). Een aantal keer is er tevens asbest aangetroffen in een gehalte groter dan de toetswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds).

Formeel vormen de onderzoeksresultaten aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. De verwachting is echter dat dit weinig extra informatie oplevert. Aangenomen kan worden dat de puinlaag heterogeen verontreinigd is met asbest.

Aanbevelingen

Met het onderzoek zijn twee mobiele verontreinigingen aangetoond waarvan de omvang nog niet bekend is:

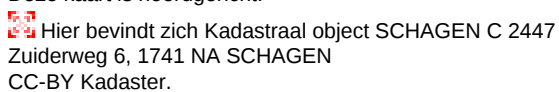
- 1 Verontreiniging aan minerale en vluchtige aromaten in grond en grondwater ter plaatse van boring 237 (bij de brandstof tank met tankplaats).
- 2 Verontreiniging met creosoot in grond en grondwater achter hal II.

Aanbevolen wordt ter plaatse nader onderzoek uit te voeren met als doel het bepalen van de omvang, ernst en risico's. Eventuele te nemen saneringsmaatregelen zijn afhankelijk van deze factoren.

Tevens wordt aanbevolen om bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), in het kader van het Besluit Asbestwegen, te melden dat er op het terrein sprake is van een asbesthoudende puinverharding. Waar de puinverharding nog niet is afgedekt (o.a. bij sleuf 233) dient dit nog te gebeuren om eventuele risico's weg te nemen.

Bij eventuele bouwplannen wordt aanbevolen om in overleg te treden met het bevoegd gezag omtrent de te nemen maatregelen ten aanzien van de mobiele verontreinigingen. Voor de immobiele verontreinigingen kan er worden volstaan met het afdekken middels een leeflaag of isolatielaag.

BIJLAGE I



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
bewegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel

tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e wateroren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

a windmolen
b wateradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepominstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal

a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

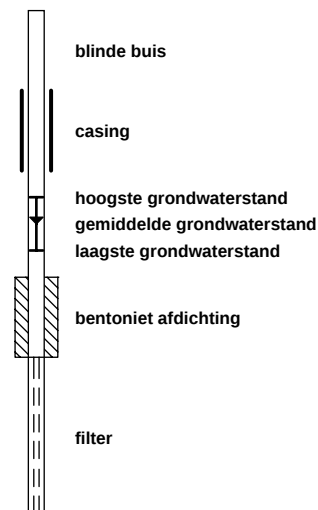
zand

	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

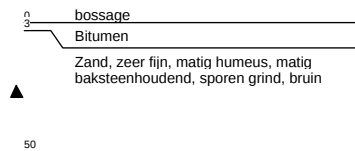
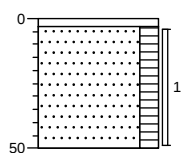
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

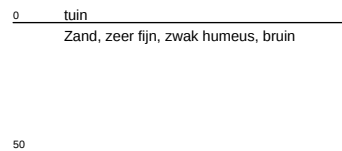
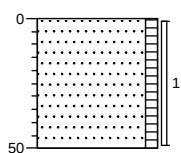
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

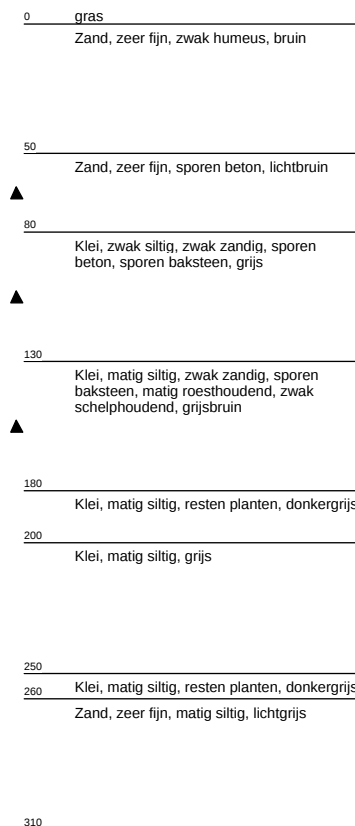
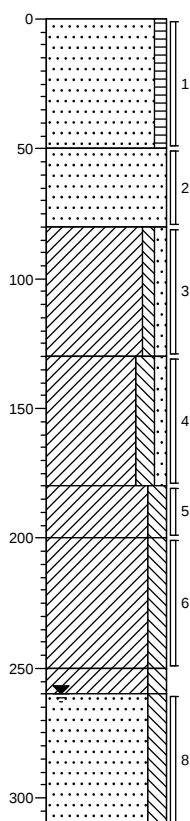
Boring: 201



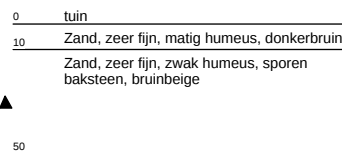
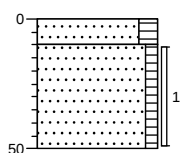
Boring: 202



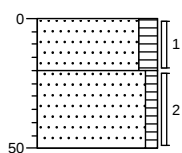
Boring: 203



Boring: 204

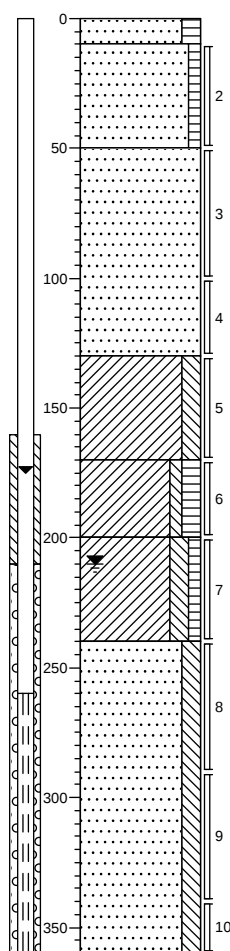


Boring: 205



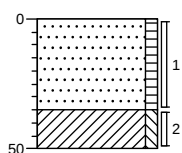
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin
20	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, lichtbruin
50	

Boring: 206



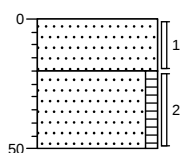
0	braak
10	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, bruinbeige
50	
	Zand, zeer fijn, brokken klei, beige
130	
	Klei, matig siltig, sporen baksteen, sporen beton, sporen kolen, grijs
170	
	Klei, zwak siltig, matig humeus, resten planten, matig slibhoudend, zwak betonhoudend, donkergrijs
200	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen beton, resten planten, grijs
240	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs
360	

Boring: 207



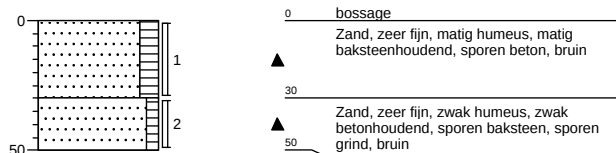
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen kolen, bruin
35	
	Klei, zwak siltig, grijsbruin
50	

Boring: 208

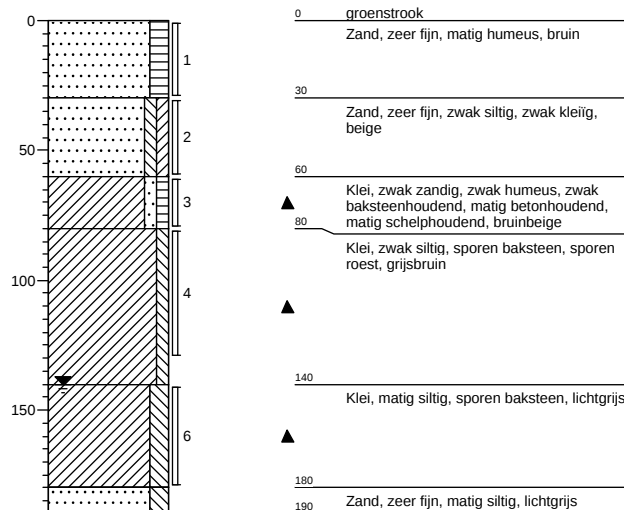


0	braak
	Zand, matig fijn, beige
20	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen wortels, bruin
50	

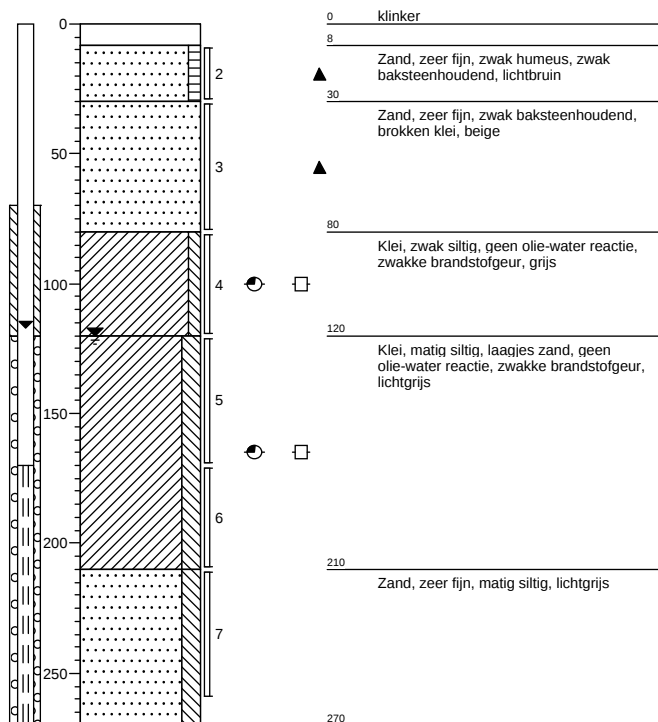
Boring: 209



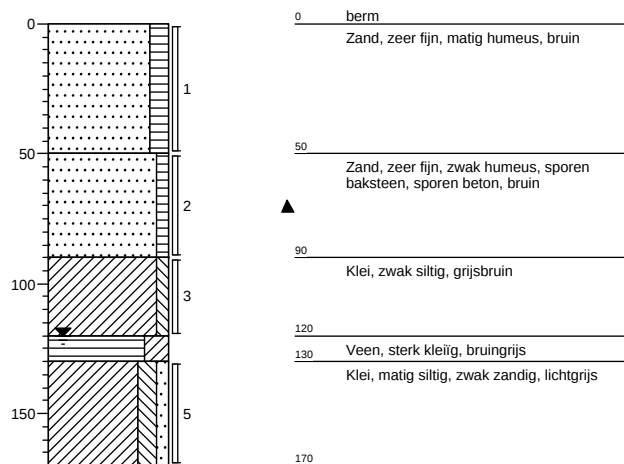
Boring: 210



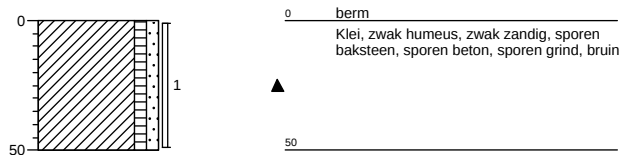
Boring: 211



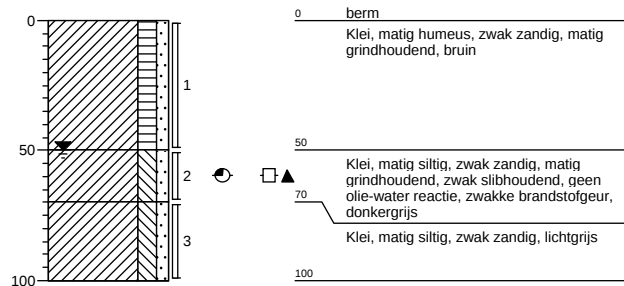
Boring: 212



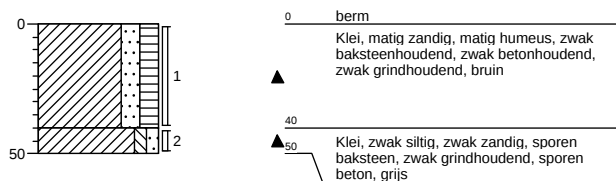
Boring: 213



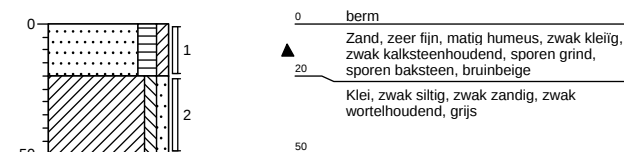
Boring: 214



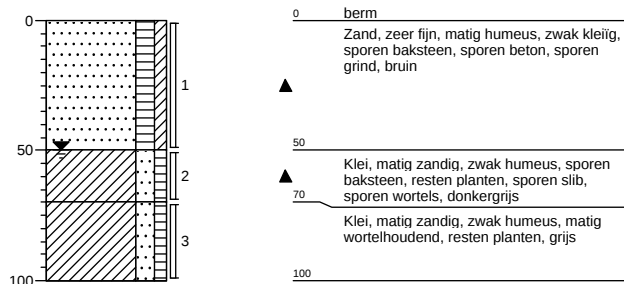
Boring: 215



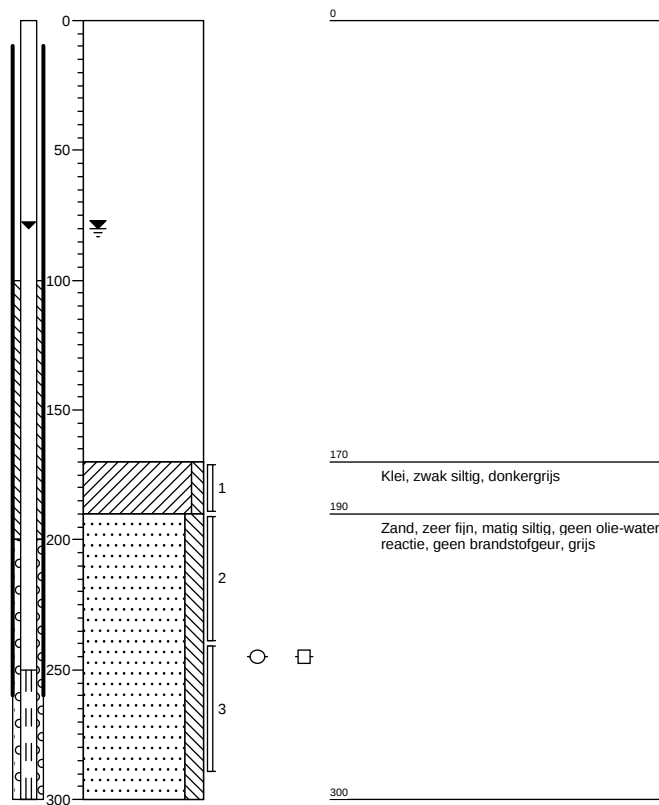
Boring: 216



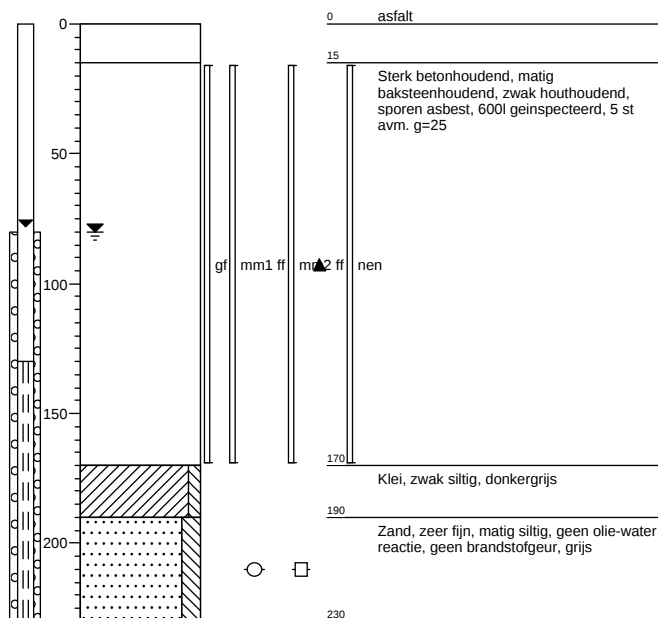
Boring: 217



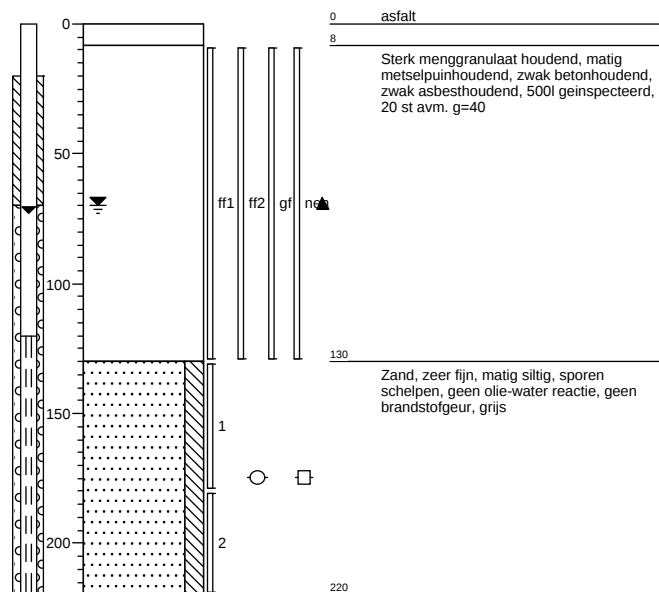
Boring: 218



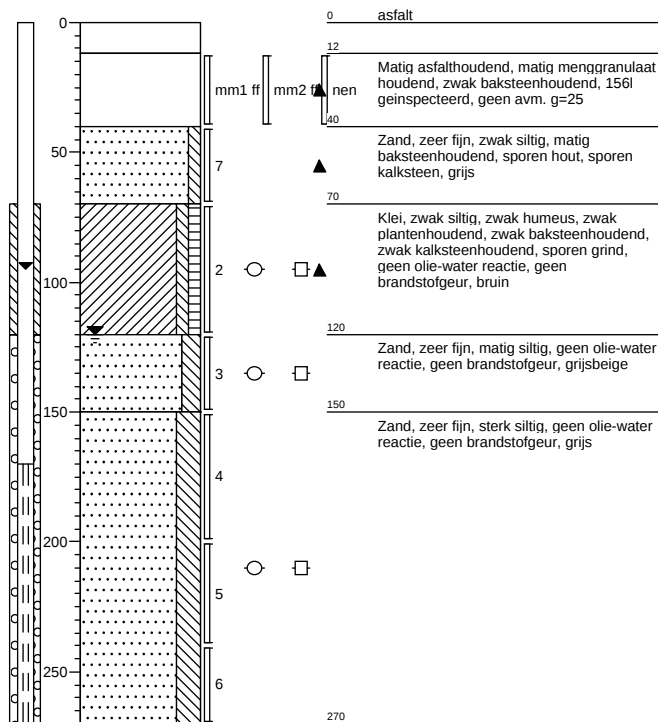
Boring: 219



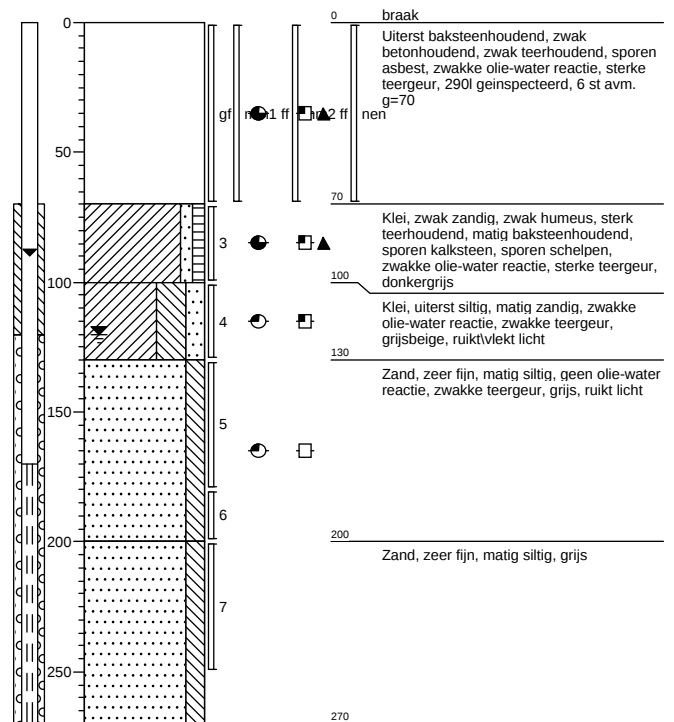
Boring: 220



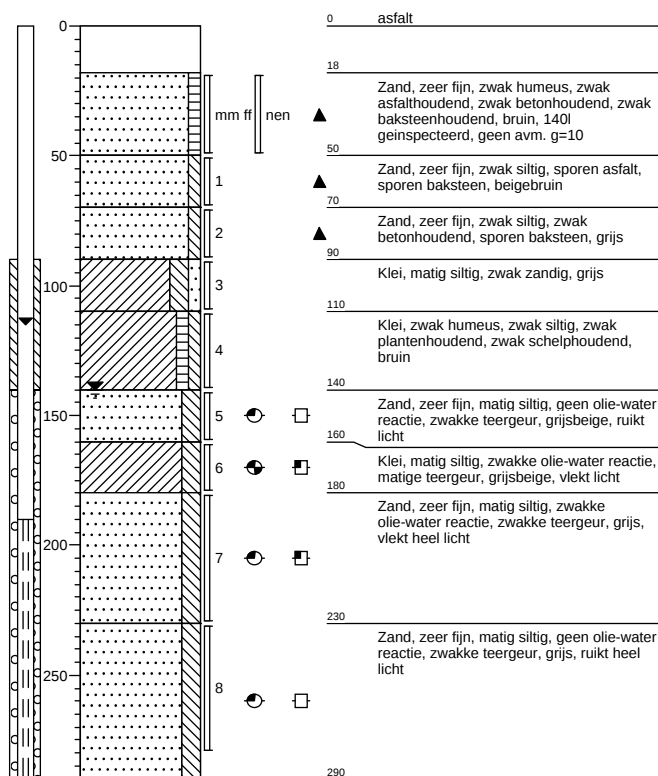
Boring: 221



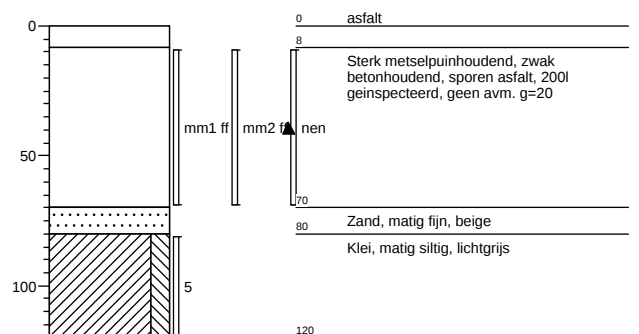
Boring: 222



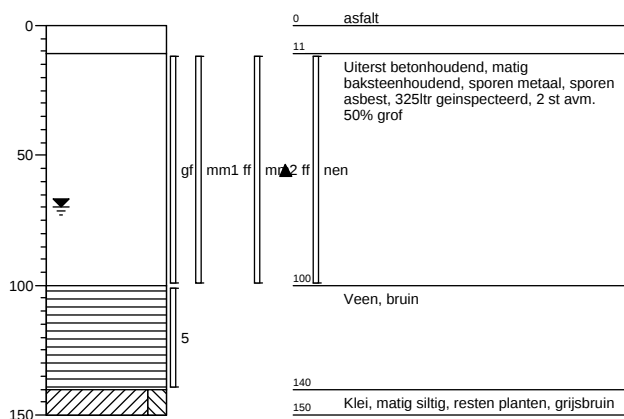
Boring: 223



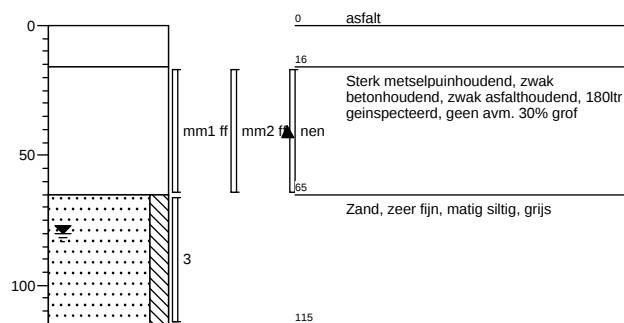
Boring: 224



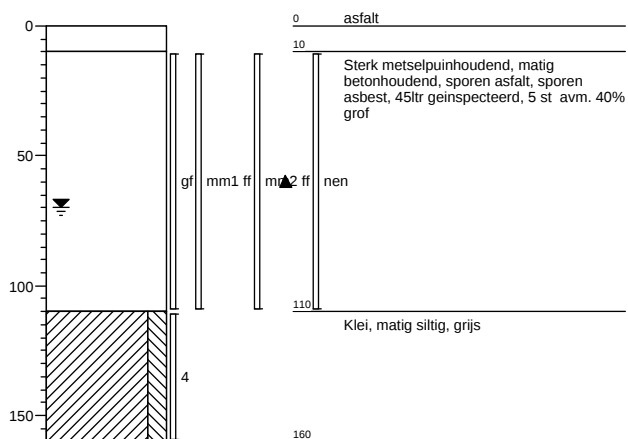
Boring: 225



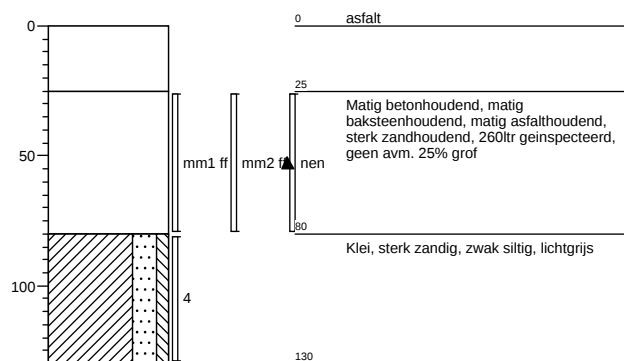
Boring: 226



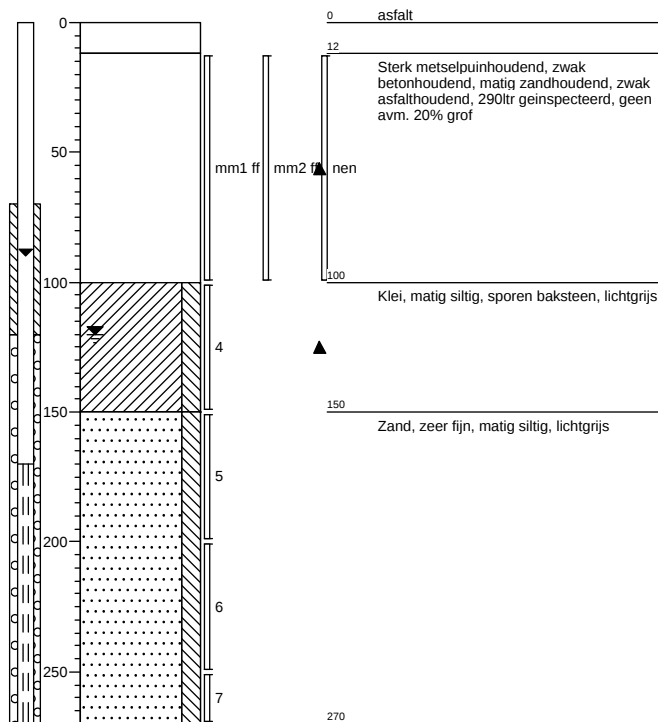
Boring: 227



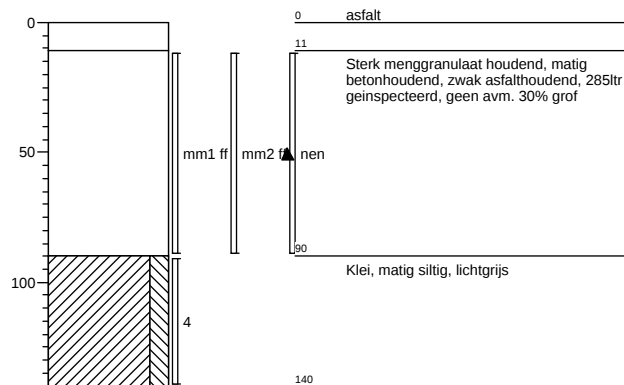
Boring: 228



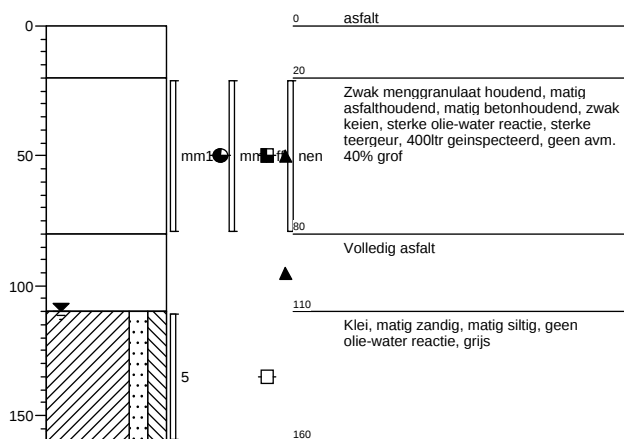
Boring: 229



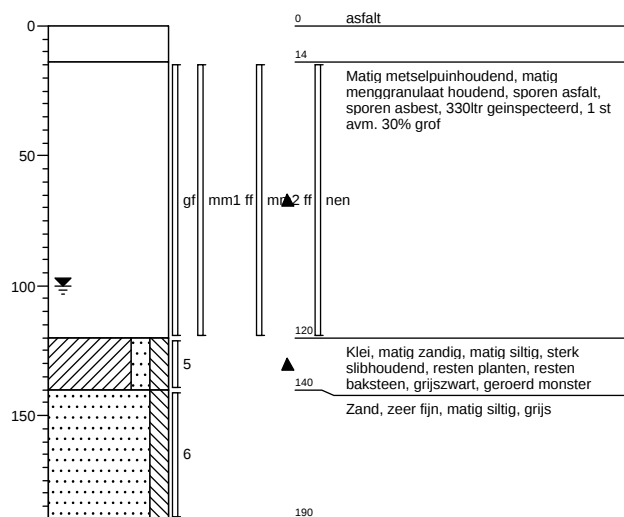
Boring: 230



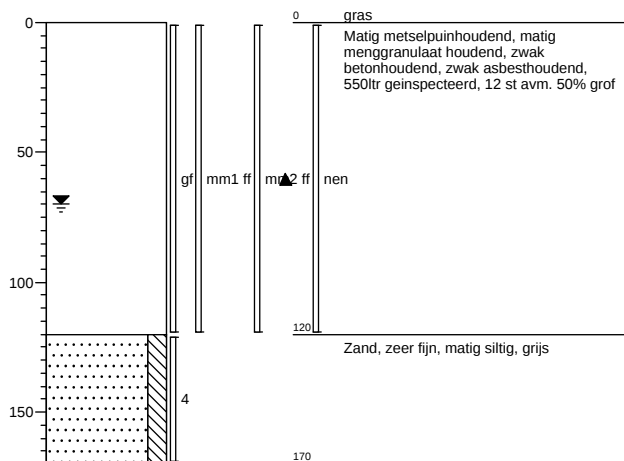
Boring: 231



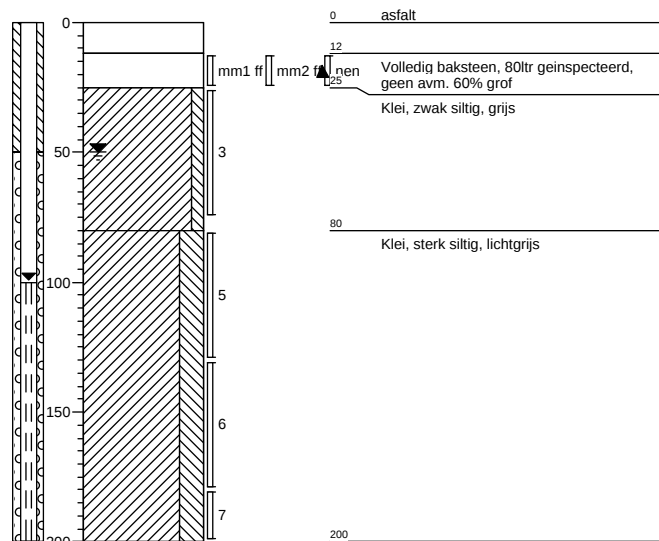
Boring: 232



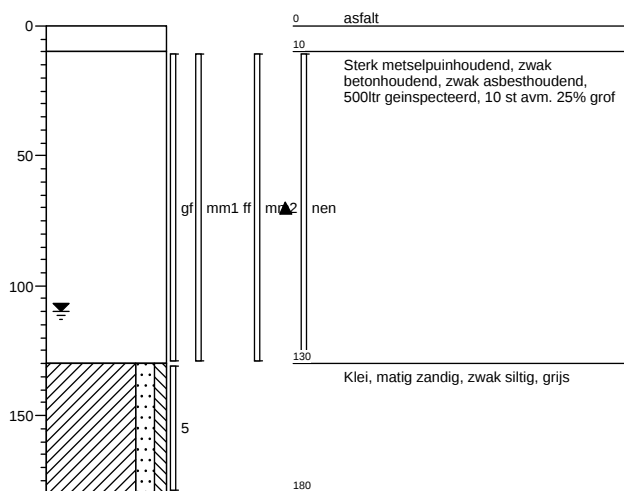
Boring: 233



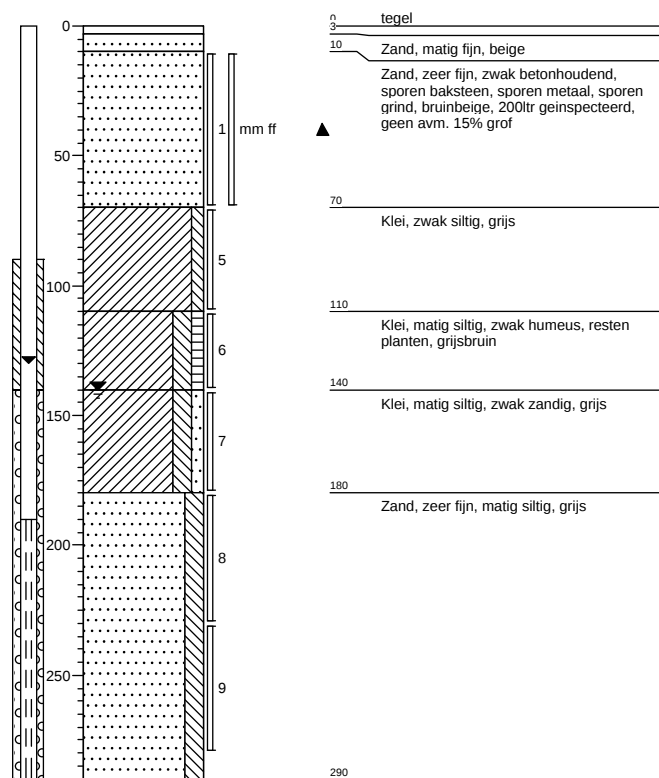
Boring: 234



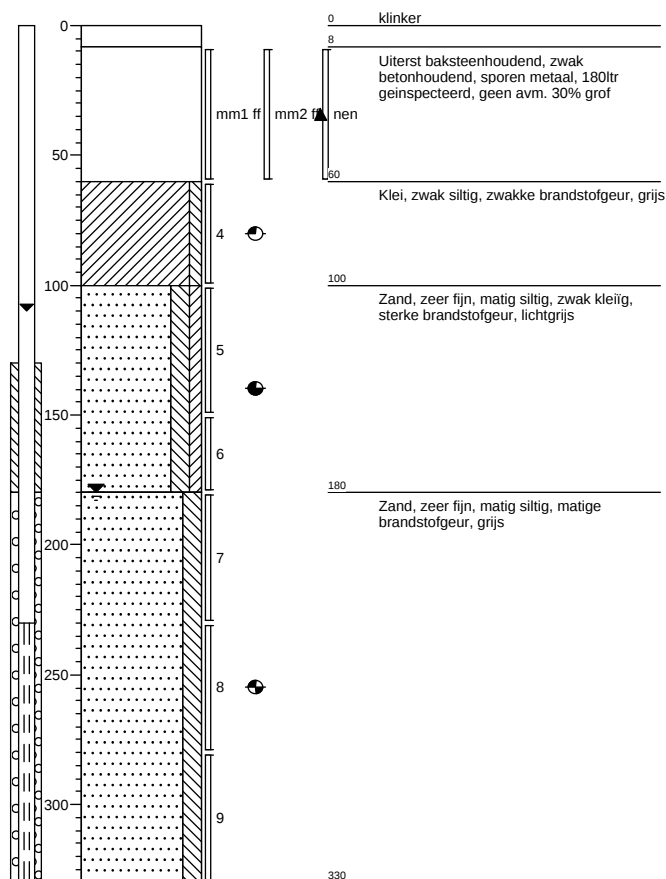
Boring: 235



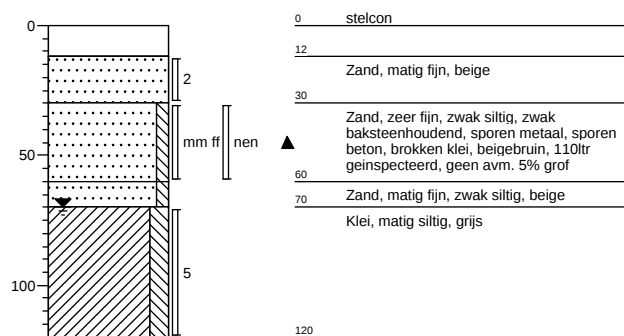
Boring: 236



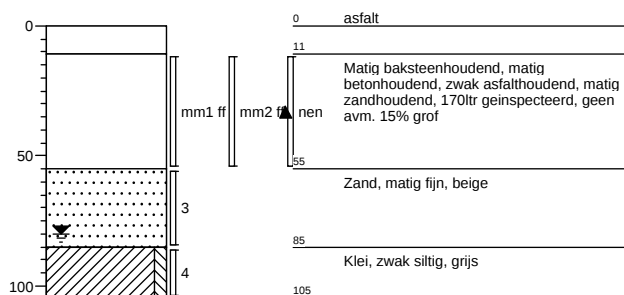
Boring: 237



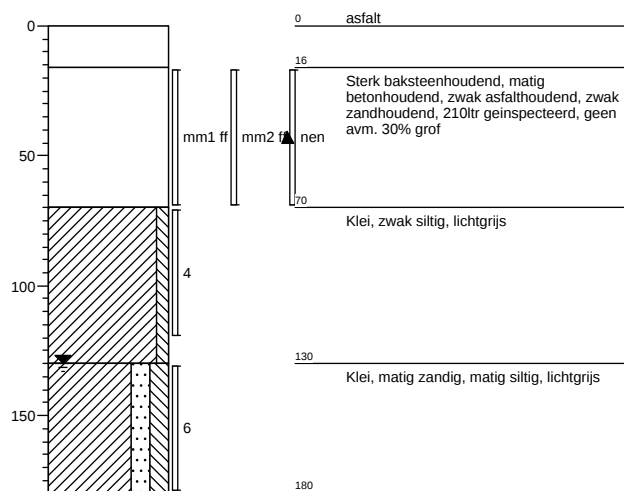
Boring: 238



Boring: 239



Boring: 240



BIJLAGE III

Project	27073-Zuiderweg 6 Schagen						
Certificaten	670209						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 29 mei 2017 12:27			

Monsterreferentie	5427474						
Monsteromschrijving	b.1-BG1 201 (3-50) 204 (10-50) 207 (0-35) 209 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25				

Droogrest

droge stof	%	89.5	89.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	39	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	26	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.82	1.2	7.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	60	93	1.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	140	1.0 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	87	380	2.0 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.4	5.4	3.6 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5427475						
Monsteromschrijving	b.1-OG1 203 (80-130) 206 (130-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	12.6	25				

Droogrest

droge stof	%	72.2	72.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	32	53	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	8.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	34	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.42	0.51	3.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	86	110	2.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	59	89	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 77	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	27073-Zuiderweg 6 Schagen						
Certificaten	670446						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 29 mei 2017 12:29		

Monsterreferentie	5428178						
Monsteromschrijving	b.2-M1 211 (80-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	74.6	74.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-	mg/kg ds	40	140	-	190	2595	5000
--------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.12	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.12	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
styreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.12	-	0.25	43.125	86
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.12	-	0.2	16.1	32
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.12				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.25				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.38	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Monsterreferentie	5428179						
Monsteromschrijving	b.2-M2 234 (25-75)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	79.9	79.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-	mg/kg ds	< 35	< 79	-	190	2595	5000
--------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.11	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.11	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
styreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.11	-	0.25	43.125	86
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.11	-	0.2	16.1	32
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.11				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.23				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.34	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Monsterreferentie	5428180						
Monsteromschrijving	b.2-M3 236 (140-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	71.2	71.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
styreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.25	43.125	86
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Monsterreferentie	5428181						
Monsteromschrijving	b.2-M4 237 (150-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	69.1	69.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-	mg/kg ds	51	240	1.3 AW	190	2595	5000
--------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	0.82	3.9	3.5 I	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	28	130	1.2 I	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	3.8	3.8				
styreen	mg/kg ds	0.69	3.3	13 AW	0.25	43.125	86
tolueen	mg/kg ds	2	9.5	48 AW	0.2	16.1	32
o-xyleen	mg/kg ds	26	120				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	62	300				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	88	420	25 I	0.45	8.725	17
---------------------	----------	----	------------	------	------	-------	----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						
x I	> Interventiewaarde						
x AW	x maal Achtergrondwaarde						

Project	27073-Zuiderweg 6 Schagen		
Certificaten	670231		
Toetsing	T.12 - Beroordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 30 mei 2017 07:58

Monsterreferentie		5427513						
Monsteromschrijving		b.3-M1 222 (70-100)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72.6	72.6	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-	mg/kg ds	19000	53000	11 I	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1800	1800	46 I	1.5	20.75	40

Monsterreferentie		5427514					
Monsteromschrijving		b.3-M2 222 (130-180)					
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	78.2	78.2	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	1.5	20.75	40

Monsterreferentie 5427515 Monsteromschrijving b.3-M3 223 (160-180)							
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	66.6	66.6	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-	mg/kg ds	420	1400	7.6 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	120	120	3.1 I	1.5	20.75	40

Monsterreferentie		5427516						
Monsteromschrijving		b.3-M4 223 (230-280)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	80.2	80.2	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	3.9	2.6 AW	1.5	20.75	40

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	27073-Zuiderweg 6 Schagen						
Certificaten	670443						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 29 mei 2017 15:58			

Monsterreferentie	5428170						
Monsteromschrijving	c-MM1 210 (60-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25				

Droogrest

droge stof	%	80.5	80.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	60	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	15	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.25	0.34	2.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	74	110	2.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	260	1.9 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	440	2.3 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.7	8.7	5.8 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5428171						
Monsteromschrijving	c-MM2 216 (0-20) 217 (0-50) 223 (18-50) 238 (30-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25				

Droogrest

droge stof	%	81	81.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	460	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	21	1.4 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	360	700	3.7 I	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	360	550	1.0 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	2.1	1.4 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	61	1.8 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	620	1400	2.0 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	560	1500	8.0 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	--------	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	8.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.032	1.6 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	5428172						
Monsteromschrijving	c-MM3 213 (0-50) 215 (0-40) 229 (100-150) 232 (120-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25				

Droogrest

droge stof	%	71.6	71.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	96	280	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	9.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	51	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.29	0.40	2.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	240	360	1.2 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	290	610	1.4 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	550	2800	1.1 T	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	-------	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	32	32	1.6 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.056	0.28	14 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------	-------	------	------	---

Monsterreferentie	5428173						
Monsteromschrijving	c-MM4 224 (80-120) 228 (80-130) 235 (130-180) 240 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	10.2	25				

Droogrest

droge stof	%	73.6	73.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	21	40	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	8.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.6	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	52	-	140	430	720

Minerale olie

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

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

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

Monsterreferentie 5428169 Monsteromschrijving c-M5 214 (50-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	66	66.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	2900	1.1 T	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	-------	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.064	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.064	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
styreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.064	-	0.25	43.125	86
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.064	-	0.2	16.1	32

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.19	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	27073-Zuiderweg 6 Schagen		
Certificaten	672630		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 8 juni 2017 15:14	

Monsterreferentie	5433474		
Monsteromschrijving	206-1-1 206 (260-360)		

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

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	77	1.5 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	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	25	-	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

Sommaties aromaten

som xyleneen	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
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 5433474:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	5433475						
Monsteromschrijving	211-1-1 211 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l 130 2.6 S 50 325 600

Vluchtige aromaten

benzeen µg/l < 0.2 - 0.2 15.1 30
ethylbenzeen µg/l 0.4 - 4 77 150
naftaleen µg/l 0.56 56 S 0.01 35.005 70
styreen µg/l < 0.2 - 6 153 300
tolueen µg/l < 0.2 - 7 503.5 1000

Sommaties aromaten

som xylenen µg/l 0.2 - 0.2 35.1 70

Toetsoordeel monster 5433475:				Overschrijding Streefwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	5433476						
Monsteromschrijving	218-1-1 218 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

anthraceen µg/l 0.01 14 S 0.0007 2.50035 5
benzo(a)anthraceen µg/l < 0.01 - 0.0001 0.25005 0.5
benzo(a)pyreen µg/l < 0.01 - 0.0005 0.02525 0.05
benzo(ghi)peryleen µg/l < 0.01 - 0.0003 0.02515 0.05
benzo(k)fluoranteen µg/l < 0.01 - 0.0004 0.0252 0.05
chryseen µg/l < 0.01 - 0.003 0.1015 0.2
fenantreen µg/l 0.2 67 S 0.003 2.5015 5
fluoranteen µg/l 0.03 10 S 0.003 0.5015 1
indeno(123-cd)pyreen µg/l < 0.01 - 0.0004 0.0252 0.05
naftaleen µg/l 0.07 7.0 S 0.01 35.005 70

Sommaties

som PAK (10) µg/l 0.35 0.68 I

Toetsoordeel monster 5433476:				Overschrijding Streefwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	5433477						
Monsteromschrijving	219-1-1 219 (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

anthraceen µg/l 0.05 71 S 0.0007 2.50035 5
benzo(a)anthraceen µg/l 0.01 100 S 0.0001 0.25005 0.5
benzo(a)pyreen µg/l < 0.01 - 0.0005 0.02525 0.05
benzo(ghi)peryleen µg/l < 0.01 - 0.0003 0.02515 0.05
benzo(k)fluoranteen µg/l < 0.01 - 0.0004 0.0252 0.05
chryseen µg/l < 0.01 - 0.003 0.1015 0.2
fenantreen µg/l 0.34 113 S 0.003 2.5015 5
fluoranteen µg/l 0.12 40 S 0.003 0.5015 1
indeno(123-cd)pyreen µg/l < 0.01 - 0.0004 0.0252 0.05
naftaleen µg/l 0.8 80 S 0.01 35.005 70

Sommaties

som PAK (10) µg/l 1.4 0.82 I

Toetsoordeel monster 5433477:				Overschrijding Streefwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	5433478						
Monsteromschrijving	220-1-1 220 (120-220)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l 74 1.5 S 50 325 600

Polycyclische koolwaterstoffen

anthraceen µg/l 0.93 1329 S 0.0007 2.50035 5
benzo(a)antraceen µg/l 0.08 800 S 0.0001 0.25005 0.5
benzo(a)pyreen µg/l 0.05 2.0 T 0.0005 0.02525 0.05
benzo(ghi)peryleen µg/l < 0.01 - 0.0003 0.02515 0.05
benzo(k)fluoranteen µg/l 0.02 50 S 0.0004 0.0252 0.05
chryseen µg/l 0.05 17 S 0.003 0.1015 0.2
fenantreen µg/l 5.6 1.1 I 0.003 2.5015 5
fluoranteen µg/l 0.76 1.5 T 0.003 0.5015 1
indeno(123-cd)pyreen µg/l 0.03 1.2 T 0.0004 0.0252 0.05
naftaleen µg/l 28 2800 S 0.01 35.005 70

Sommaties

som PAK (10) µg/l 36 5.0 Ix I

Toetsoordeel monster 5433478:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	5433479						
Monsteromschrijving	221-1-1 221 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

anthraceen µg/l 0.11 157 S 0.0007 2.50035 5
benzo(a)antraceen µg/l 0.01 100 S 0.0001 0.25005 0.5
benzo(a)pyreen µg/l < 0.01 - 0.0005 0.02525 0.05
benzo(ghi)peryleen µg/l < 0.01 - 0.0003 0.02515 0.05
benzo(k)fluoranteen µg/l < 0.01 - 0.0004 0.0252 0.05
chryseen µg/l 0.01 3.3 S 0.003 0.1015 0.2
fenantreen µg/l 0.52 173 S 0.003 2.5015 5
fluoranteen µg/l 0.12 40 S 0.003 0.5015 1
indeno(123-cd)pyreen µg/l < 0.01 - 0.0004 0.0252 0.05
naftaleen µg/l 1.9 190 S 0.01 35.005 70

Sommaties

som PAK (10) µg/l 2.7 0.90 I

Toetsoordeel monster 5433479:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		5433480					
Monsteromschrijving		222-1-1 222 (170-270)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	52		1.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.7		-	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	52		10 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	860		1.4 I	50	325	600
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
anthracen	µg/l	0.61		871 S	0.0007	2.50035	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.02		200 S	0.0001	0.25005	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.01		-	0.0005	0.02525	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0.01		-	0.0003	0.02515	0.05
benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0.01		-	0.0004	0.0252	0.05
chryseen	µg/l	0.01		3.3 S	0.003	0.1015	0.2
fenantreen	µg/l	5		2.0 T	0.003	2.5015	5
fluoranteen	µg/l	0.22		73 S	0.003	0.5015	1
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0.01		-	0.0004	0.0252	0.05
naftaleen	µg/l	450		6.4 I	0.01	35.005	70
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	µg/l	460		8.4 Ix I			
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	33		1.1 I	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	12		3.0 S	4	77	150
styreen	µg/l	9.4		1.6 S	6	153	300
tolueen	µg/l	30		4.3 S	7	503.5	1000
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	38		1.1 T	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
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
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
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0.2		@			630
Toetsoordeel monster 5433480:				Overschrijding Interventiewaarde			

Monsterreferentie		5433481					
Monsteromschrijving		223-1-1 223 (190-290)					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	1300		2.2 I	50	325	600
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
anthraceen	µg/l	8.5		1.7 I	0.0007	2.50035	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.39		1.6 T	0.0001	0.25005	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.01		-	0.0005	0.02525	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0.01		-	0.0003	0.02515	0.05
benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0.01		-	0.0004	0.0252	0.05
chryseen	µg/l	0.19		1.9 T	0.003	0.1015	0.2
fenantreen	µg/l	320		64 I	0.003	2.5015	5
fluoranteen	µg/l	40		40 I	0.003	0.5015	1
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0.01		-	0.0004	0.0252	0.05
naftaleen	µg/l	3.7		370 S	0.01	35.005	70
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	µg/l	370		110 Ix I			
Toetsoordeel monster 5433481:				Overschrijding Interventiewaarde			

Monsterreferentie		5433482						
Monsteromschrijving		229-1-1 229 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	27	-		50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-		0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-		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	33	6.6 S		5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6.6	-		15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	33	-		65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-		50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-		0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-		4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.97	97 S		0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2	-		6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-		7	503.5	1000	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.3	1.5 S		0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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	
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	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-		0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-		0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2	@				630	
Toetsoordeel monster 5433482:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	5433483						
Monsteromschrijving	234-1-1 234 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	60		1.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.1		-	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	13		2.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.5		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	28		-	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

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
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 5433483:	Overschrijding Streefwaarde						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	5433484						
Monsteromschrijving	236-1-1 236 (190-290)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

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

Sommaties aromaten

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

Toetsoordeel monster 5433484:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	5433485						
Monsteromschrijving	237-1-1 237 (230-330)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	290	5.8 S	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	270	9.0 I	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	190	1.3 I	4	77	150
naftaleen	µg/l	4200	60 I	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	95	16 S	6	153	300
tolueen	µg/l	52	7.4 S	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	540	7.7 I	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	-------	-----	------	----

Toetsoordeel monster 5433485:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda

x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 27073 - Zuiderweg 6 te Schagen

Inspectiegat/sleuf: 219

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	2,5 m
breedte sleuf/gat	0,4 m
diepte sleuf/gat	1,7 m
volume sleuf/gat	1700 liter
Volume geïnspecteerd	600 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	75 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	86,8 %
Massa droge stof geïnspecteerd	937,4 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	5	53,2	chrysotiel	12,5	H	6,65	7,09					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
						hechtgebonden	7,09				hechtgebonden	0,00
						niet hechtgebonden	0,00				niet hechtgebonden	0,00
						totaal serpentijn >2 cm	7,09				totaal amfibool >2 cm	0,00
GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):												7,09

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	24,00	hechtgebonden amfibool	0,00
	niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	2,00
	totaal serpentijn <2 cm	24,00	totaal amfibool <2 cm	2,00
	bovengrens	29,00	bovengrens	4,40
	ondergrens	19,00	ondergrens	1,00
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,75	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,75
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	18,00	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	1,50
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			33,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

40,09 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

25,09 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

15,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels

40 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

63 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

27 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 27073 - Zuiderweg 6 te Schagen

Inspectiegat/sleuf: 220

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	2,5 m
breedte sleuf/gat	0,4 m
diepte sleuf/gat	1,3 m
volume sleuf/gat	1300 liter
Volume geïnspecteerd	500 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	60 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	83,1 %
Massa droge stof geïnspecteerd	747,9 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaalsoort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	19	268,7	chrysotiel	3,5	H	9,40	12,57					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
						hechtgebonden	12,57				hechtgebonden	0,00
						niet hechtgebonden	0,00				niet hechtgebonden	0,00
						totaal serpentijn >2 cm	12,57				totaal amfibool >2 cm	0,00
GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):												12,57

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster			SERPENTIJN-ASBEST			AMFIBOOL-ASBEST		
				hechtgebonden serpentijn	16,00		hechtgebonden amfibool	16,00
				niet hechtgebonden serpentijn	0,00		niet hechtgebonden amfibool	0,00
				totaal serpentijn <2 cm	16,00		totaal amfibool <2 cm	16,00
				bovengrens	21,00		bovengrens	21,00
				ondergrens	10,00		ondergrens	10,00
				correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,60		correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,60
				gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	9,60		gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	9,60
GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):								105,60

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

118,17 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

118,17 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

0,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels

120 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

160 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

73 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 27073 - Zuiderweg 6 te Schagen
Inspectiegat/sleuf: 225

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	2,5 m
breedte sleuf/gat	0,4 m
diepte sleuf/gat	1,0 m
volume sleuf/gat	1000 liter
Volume geïnspecteerd	325 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	50 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	80,4 %
Massa droge stof geïnspecteerd	470,3 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST						
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)		
Soort 1	5	4,3												
Soort 2														
Soort 3														
Soort 4														
Soort 5														
			hechtgebonden					0,00	hechtgebonden					0,00
			niet hechtgebonden					0,00	niet hechtgebonden					0,00
			totaal serpentijn >2 cm					0,00	totaal amfibool >2 cm					0,00
			GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):										0,00	

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	0,00	hechtgebonden amfibool	0,00
	niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00
	totaal serpentijn <2 cm	0,00	totaal amfibool <2 cm	0,00
	bovengrens	0,00	bovengrens	0,00
	ondergrens	0,00	ondergrens	0,00
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,50	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,50
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	0,00	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	0,00
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			0,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool) 0,00 mg/kg ds
 - waarvan hechtgebonden asbest 0,00 mg/kg ds
 - waarvan niet-hechtgebonden asbest 0,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels

0 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde 0 mg/kg ds
 Ondergrens gewogen toetswaarde 0 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 27073 - Zuiderweg 6 te Schagen

Inspectiegat/sleuf: 227

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	2,5 m
breedte sleuf/gat	0,4 m
diepte sleuf/gat	1,1 m
volume sleuf/gat	1100 liter
Volume geïnspecteerd	450 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	60 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	80,4 %
Massa droge stof geïnspecteerd	651,2 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST						
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)		
Soort 1	3	103,6	chrysotiel	12,5	H	12,95	19,89							
Soort 2	2	6,1	chrysotiel	7,5	NH	0,46	0,70	amosiet	45	NH	2,75	4,22		
Soort 3														
Soort 4														
Soort 5														
			hechtgebonden					19,89	hechtgebonden					0,00
			niet hechtgebonden					0,70	niet hechtgebonden					4,22
			totaal serpentijn >2 cm					20,59	totaal amfibool >2 cm					4,22
			GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):								62,74			

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	0,00	hechtgebonden amfibool	0,00
	niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00
	totaal serpentijn <2 cm	0,00	totaal amfibool <2 cm	0,00
	bovengrens	0,00	bovengrens	0,00
	ondergrens	0,00	ondergrens	0,00
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,60	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,60
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	0,00	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	0,00
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			0,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

62,74 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

19,89 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

42,85 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels

63 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

81 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

44 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 27073 - Zuiderweg 6 te Schagen

Inspectiegat/sleuf: 232

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	2,5 m
breedte sleuf/gat	0,4 m
diepte sleuf/gat	1,2 m
volume sleuf/gat	1200 liter
Volume geïnspecteerd	330 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	70 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	86 %
Massa droge stof geïnspecteerd	510,8 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaalsoort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	1	64	chrysotiel	12,5	H	8,00	15,66					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
						hechtgebonden	15,66				hechtgebonden	0,00
						niet hechtgebonden	0,00				niet hechtgebonden	0,00
						totaal serpentijn >2 cm	15,66				totaal amfibool >2 cm	0,00
GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):												15,66

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	vul in	hechtgebonden amfibool	vul in
	niet hechtgebonden serpentijn	vul in	niet hechtgebonden amfibool	vul in
	totaal serpentijn <2 cm	0,00	totaal amfibool <2 cm	0,00
	bovengrens	vul in	bovengrens	vul in
	ondergrens	vul in	ondergrens	vul in
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,70	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,70
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	0,00	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	0,00
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			0,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

15,66 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

#WAARDE! mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

#WAARDE! mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels

16 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

#WAARDE! mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

#WAARDE! mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 27073 - Zuiderweg 6 te Schagen

Inspectiegat/sleuf: 233

Gegevens inspectiegat/sleuf:		
Afmetingen gegraven:		
lengte sleuf/gat	2,5	m
breedte sleuf/gat	0,4	m
diepte sleuf/gat	1,2	m
volume sleuf/gat	1200	liter
Volume geïnspecteerd	550	liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja	
Percentage fijne fractie (<2 cm)	50	%
Dichtheid	1,8	kg/dm ³
%droge stof (lab)	87,9	%
Massa droge stof geïnspecteerd	870,2	kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)														
Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST						
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)		
Soort 1	10	98,5	chrysotiel	3,5	H	3,45	3,96							
Soort 2														
Soort 3														
Soort 4														
Soort 5														
			hechtgebonden					3,96	hechtgebonden					0,00
			niet hechtgebonden					0,00	niet hechtgebonden					0,00
			totaal serpentijn >2 cm					3,96	totaal amfibool >2 cm					0,00
			GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):									3,96		

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)				
Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	24,00	hechtgebonden amfibool	6,70
	niet hechtgebonden serpentijn	26,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00
	totaal serpentijn <2 cm	50,00	totaal amfibool <2 cm	6,70
	bovengrens	78,00	bovengrens	9,80
	ondergrens	32,00	ondergrens	3,80
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,50	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,50
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	25,00	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	3,35
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			58,50

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)	62,46 mg/kg ds
- waarvan hechtgebonden asbest	49,46 mg/kg ds
- waarvan niet-hechtgebonden asbest	13,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels	62 mg/kg ds
---	--------------------

Bovengrens gewogen toetswaarde	94 mg/kg ds
Ondergrens gewogen toetswaarde	37 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 27073 - Zuiderweg 6 te Schagen

Inspectiegat/sleuf: 235

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	2,5 m
breedte sleuf/gat	0,4 m
diepte sleuf/gat	1,3 m
volume sleuf/gat	1300 liter
Volume geïnspecteerd	500 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	75 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	87,9 %
Massa droge stof geïnspecteerd	791,1 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST						
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)		
Soort 1	12	128,8	chrysotiel	12,5	H	16,10	20,35							
Soort 2														
Soort 3														
Soort 4														
Soort 5														
			hechtgebonden					20,35	hechtgebonden					0,00
			niet hechtgebonden					0,00	niet hechtgebonden					0,00
			totaal serpentijn >2 cm					20,35	totaal amfibool >2 cm					0,00
			GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):										20,35	

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	24,00	hechtgebonden amfibool	6,70
	niet hechtgebonden serpentijn	26,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00
	totaal serpentijn <2 cm	50,00	totaal amfibool <2 cm	6,70
	bovengrens	78,00	bovengrens	9,80
	ondergrens	32,00	ondergrens	3,80
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,75	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,75
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	37,50	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	5,03
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			87,75

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

108,10 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

88,60 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

19,50 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels

110 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

160 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

69 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Schenk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Ons kenmerk : Project 670209
Validatieref. : 670209_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SVFN-ZQAP-MPUH-VZCN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 mei 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 : 670209
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5427474 = b.1-BG1 201 (3-50) 204 (10-50) 207 (0-35) 209 (0-30)

5427475 = b.1-OG1 203 (80-130) 206 (130-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/05/2017	17/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2017	19/05/2017
Startdatum :	19/05/2017	19/05/2017
Monstercode :	5427474	5427475
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	%	89,5	72,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	3,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,8	12,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	39	32
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	5,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	23
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,82	0,42
S lood (Pb)	mg/kg ds	60	86
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	63	59

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	87	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,43	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,30	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,65	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,69	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,39	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,60	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,4	0,36

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	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: SVFN-ZQAP-MPUH-VZCN

Ref.: 670209_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 670209
Project omschrijving	: 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever	: Grondslag Heerhugowaard

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.

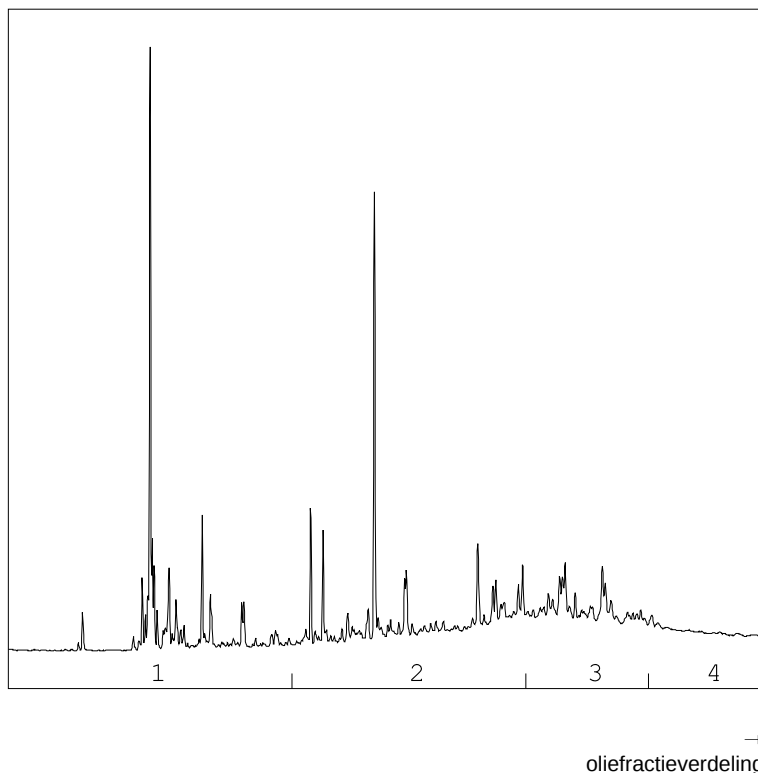
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5427474
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : b.1-BG1 201 (3-50) 204 (10-50) 207 (0-35) 209 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	21 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 87 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670209
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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-, waterbodembodem- 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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Schenk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Ons kenmerk : Project 670446
Validatieref. : 670446_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OYTA-LHZS-XMTW-VTPA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 mei 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 : 670446
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5428178 = b.2-M1 211 (80-120)

5428179 = b.2-M2 234 (25-75)

5428180 = b.2-M3 236 (140-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/05/2017	19/05/2017	19/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2017	19/05/2017	19/05/2017
Startdatum :	19/05/2017	19/05/2017	19/05/2017
Monstercode :	5428178	5428179	5428180
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 %	74,6	79,9	71,2
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	2,8	3,1	1,8

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	40	< 35	< 35
--	----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S styreen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p) mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p) mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670446
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5428181 = b.2-M4 237 (150-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 19/05/2017
 Startdatum : 19/05/2017
 Monstercode : 5428181
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	0,82
S ethylbenzeen	mg/kg ds	28
S naftaleen	mg/kg ds	3,8
S styreen	mg/kg ds	0,69
S tolueen	mg/kg ds	2,0
S o-xyleen	mg/kg ds	26
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	62
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	88

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 670446
Project omschrijving	: 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever	: Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

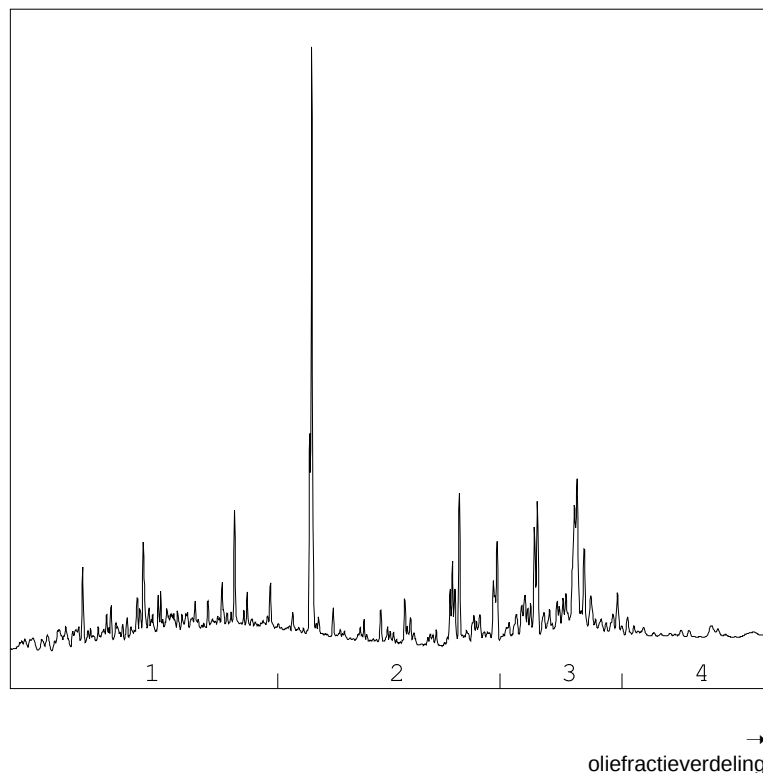
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5428178
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : b.2-M1 211 (80-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	38 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

Minerale olie

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

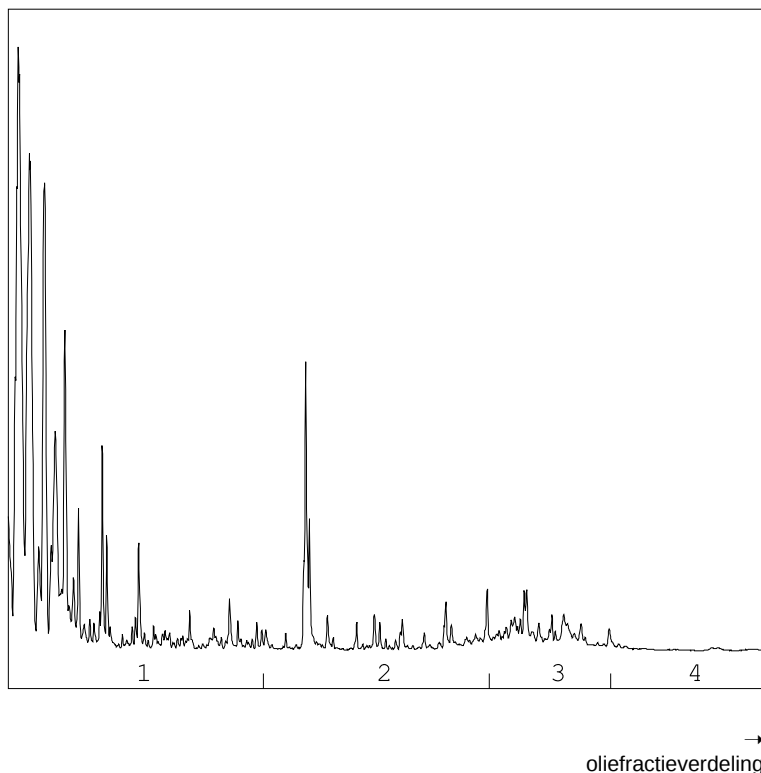
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5428181
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : b.2-M4 237 (150-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	82 %
2) fractie C19 - C29	10 %
3) fractie C29 - C35	8 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 51 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670446
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: "Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed." Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : b.2-M1 211 (80-120)
Monstercode : 5428178

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : b.2-M2 234 (25-75)
Monstercode : 5428179

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : b.2-M3 236 (140-180)
Monstercode : 5428180

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : b.2-M4 237 (150-180)
Monstercode : 5428181

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670446
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3030 prestatieblad 1

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Schenk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Ons kenmerk : Project 670231
Validatieref. : 670231_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LIRS-TEDJ-ZRUQ-NGFG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 mei 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 : 670231
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5427513 = b.3-M1 222 (70-100)

5427514 = b.3-M2 222 (130-180)

5427515 = b.3-M3 223 (160-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/05/2017	18/05/2017	18/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	19/05/2017	19/05/2017	19/05/2017
Startdatum :	19/05/2017	19/05/2017	19/05/2017
Monstercode :	5427513	5427514	5427515
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 %	72,6	78,2	66,6
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	3,6	0,4	2,9

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	19000	< 35	420
--	-------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	990	0,40	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	500	0,24	69
S anthraceen mg/kg ds	64	< 0,05	2,6
S fluoranteen mg/kg ds	230	0,12	42
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	19	< 0,05	5,7
S chryseen mg/kg ds	18	< 0,05	2,6
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	4,6	< 0,05	0,96
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	5,3	< 0,05	0,87
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	2,5	< 0,05	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	3,0	< 0,05	0,16
S som PAK (10) mg/kg ds	1800	1,0	120

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670231
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5427516 = b.3-M4 223 (230-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 19/05/2017
 Startdatum : 19/05/2017
 Monstercode : 5427516
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,8
S anthraceen	mg/kg ds	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	1,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,22
S chryseen	mg/kg ds	0,13
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 670231
Project omschrijving	: 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever	: Grondslag Heerhugowaard

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.

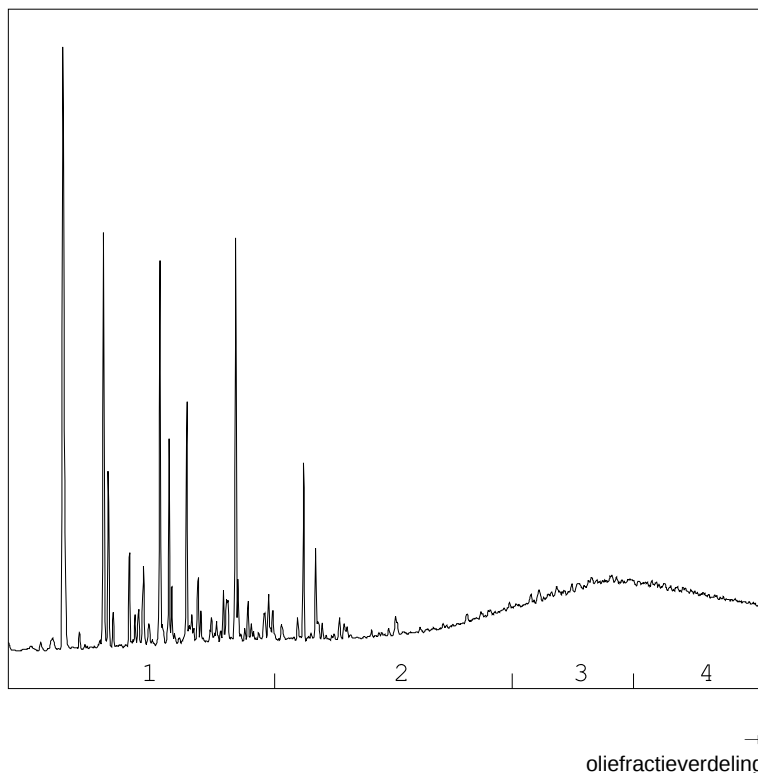
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5427513
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : b.3-M1 222 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	27 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	27 %

minerale olie gehalte: 19000 mg/kg ds

Minerale olie

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

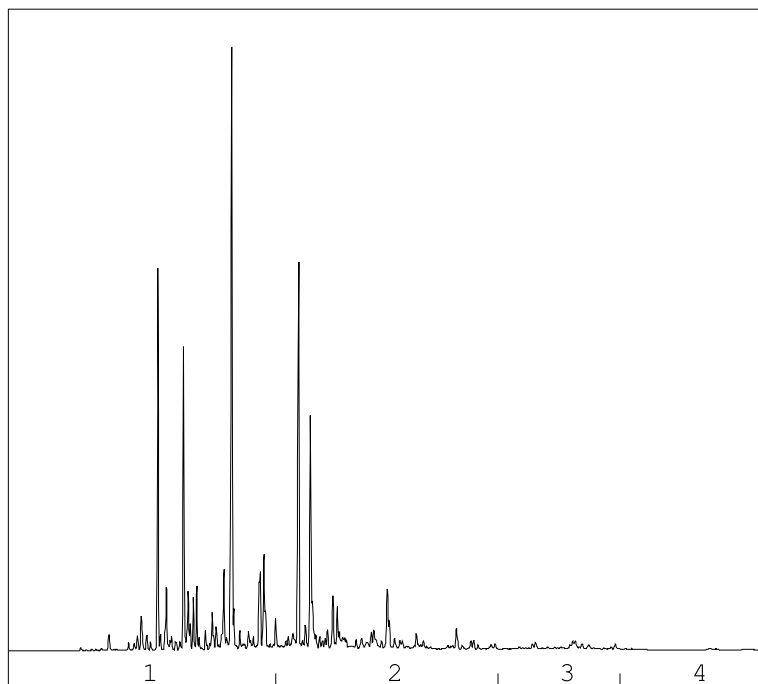
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5427515
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : b.3-M3 223 (160-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	55 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	5 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 420 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670231
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Schenk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Ons kenmerk : Project 670443
Validatieref. : 670443_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TTMQ-JTNI-GTOV-VBJK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 mei 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 : 670443
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 5428169 = c-M5 214 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/05/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 19/05/2017
 Startdatum : 19/05/2017
 Monstercode : 5428169
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	66,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,5

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670443
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5428170 = c-MM1 210 (60-80)

5428172 = c-MM3 213 (0-50) 215 (0-40) 229 (100-150) 232 (120-140)

5428173 = c-MM4 224 (80-120) 228 (80-130) 235 (130-180) 240 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/05/2017	17/05/2017	18/05/2017
Ontvangstdatum opdracht	19/05/2017	19/05/2017	19/05/2017
Startdatum	19/05/2017	19/05/2017	19/05/2017
Monstercode	5428170	5428172	5428173
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,5	71,6	73,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	1,9	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,7	4,7	10,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	60	96	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	3,6	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	27	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,25	0,29	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	74	240	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	10	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	290	31

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	550	< 35
-------------------------------------	----------	-----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,24	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,34	7,2	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,52	2,3	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,8	8,8	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,5	3,4	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	1,5	3,1	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,74	1,9	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	2,6	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	1,5	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	1,4	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,7	32	0,35

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	0,005	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,020	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,016	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,011	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,056	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: TTMQ-JTNI-GTOV-VBJK

Ref.: 670443_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670443
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5428171 = c-MM2 216 (0-20) 217 (0-50) 223 (18-50) 238 (30-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/05/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 19/05/2017
 Startdatum : 19/05/2017
 Monstercode : 5428171
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,66
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	360
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	360
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	620

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	560
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,08
S fenantreen	mg/kg ds	1,5
S anthraceen	mg/kg ds	0,29
S fluoranteen	mg/kg ds	2,8
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,2
S chryseen	mg/kg ds	1,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,99
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	12

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012

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: TTMQ-JTNI-GTOV-VBJK

Ref.: 670443_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670443
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : c-MM3 213 (0-50) 215 (0-40) 229 (100-150) 232 (120-140)
Monstercode : 5428172

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie : c-MM2 216 (0-20) 217 (0-50) 223 (18-50) 238 (30-60)
Monstercode : 5428171

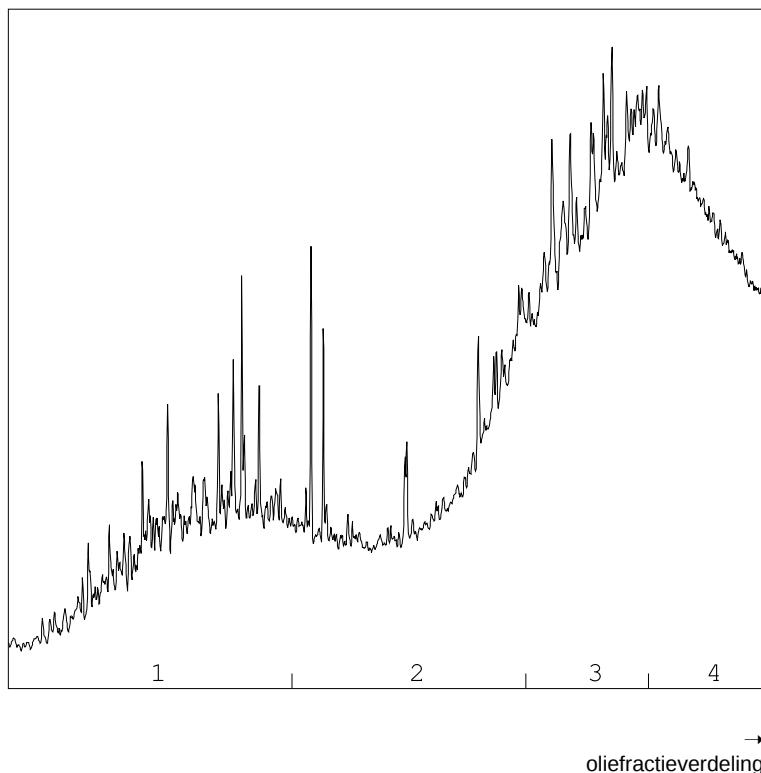
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5428169
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : c-M5 214 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	28 %

minerale olie gehalte: 1600 mg/kg ds

Minerale olie

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

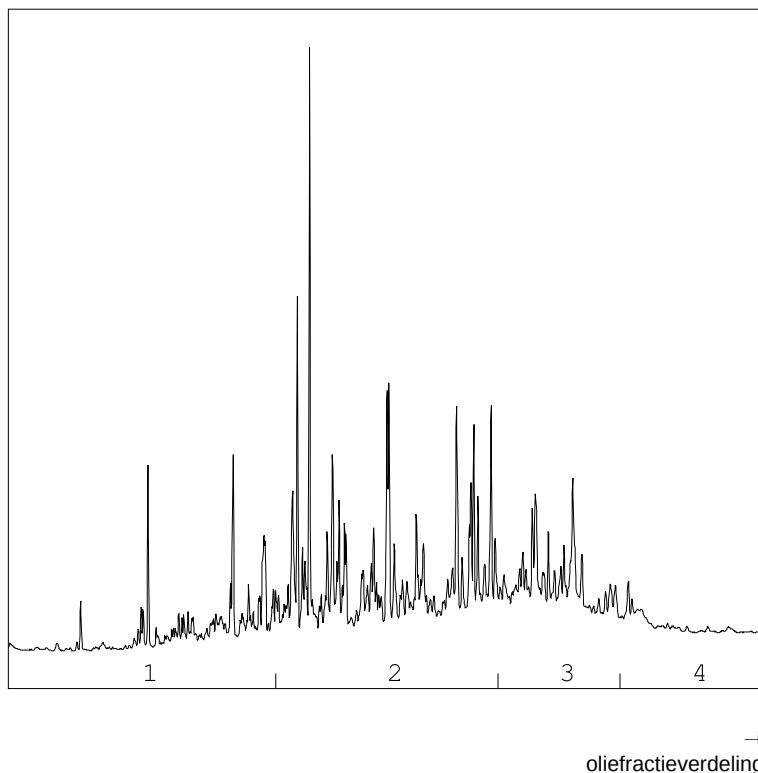
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5428170
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : c-MM1 210 (60-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

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

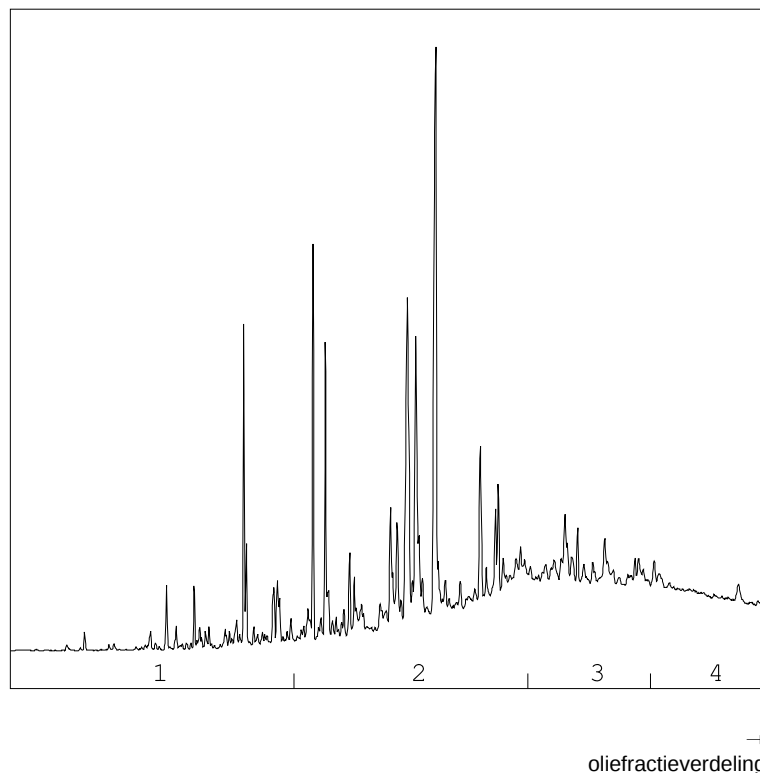
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5428172
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : c-MM3 213 (0-50) 215 (0-40) 229 (100-150) 232 (120-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 550 mg/kg ds

Minerale olie

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

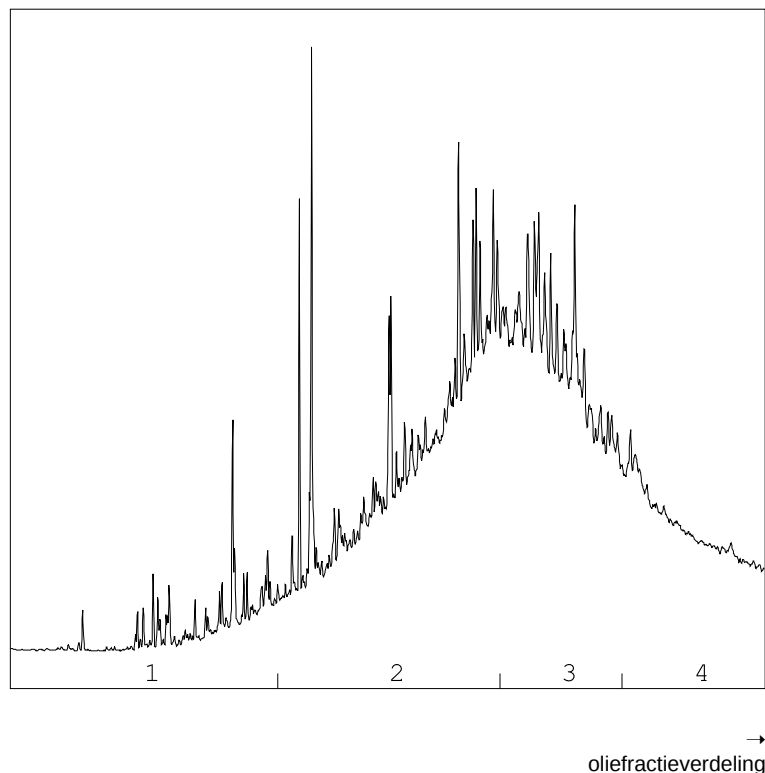
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5428171
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : c-MM2 216 (0-20) 217 (0-50) 223 (18-50) 238 (30-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 560 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670443
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : c-M5 214 (50-70)
Monstercode : 5428169

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670443
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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-, waterbodembodem- 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
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Schenk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Ons kenmerk : Project 672630
Validatieref. : 672630_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WRNP-ZMMQ-JYUL-ZETA
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 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 : 672630
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5433474 = 206-1-1 206 (260-360)

5433482 = 229-1-1 229 (170-270)

5433483 = 234-1-1 234 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Startdatum :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Monstercode :	5433474	5433482	5433483
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	77	27	60
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	2,1
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	33	13
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	6,6	6,5
S zink (Zn)	µg/l	25	33	28

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,97	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	0,2	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,3	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 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: WRNP-ZMMQ-JYUL-ZETA

Ref.: 672630_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 672630
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5433475 = 211-1-1 211 (170-270)

5433484 = 236-1-1 236 (190-290)

5433485 = 237-1-1 237 (230-330)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Startdatum :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Monstercode :	5433475	5433484	5433485
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	130	< 50	290
--	-----	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	270
S ethylbenzeen µg/l	0,4	< 0,2	190
S naftaleen µg/l	0,56	< 0,02	4200
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	95
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	52
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	160
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	380
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	540

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 672630
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5433476 = 218-1-1 218 (250-300)

5433477 = 219-1-1 219 (130-230)

5433478 = 220-1-1 220 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Startdatum :	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017
Monstercode :	5433476	5433477	5433478
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Monstervoorbewerking

centrifugeren waterm.

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	74
--	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen µg/l	0,01	0,05	0,93
S benzo(a)antraceen µg/l	< 0,01	0,01	0,08
S benzo(a)pyreen µg/l	< 0,01	< 0,01	0,05
S benzo(ghi)peryleen µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S benzo(k)fluoranteen µg/l	< 0,01	< 0,01	0,02
S chryseen µg/l	< 0,01	< 0,01	0,05
S fenantreen µg/l	0,20	0,34	5,6
S fluoranteen µg/l	0,03	0,12	0,76
S indeno(123-cd)pyreen µg/l	< 0,01	< 0,01	0,03
S naftaleen µg/l	0,07	0,80	28
S som PAK (10) µg/l	0,35	1,4	36

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 672630
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5433479 = 221-1-1 221 (170-270)

5433481 = 223-1-1 223 (190-290)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/05/2017	30/05/2017
Ontvangstdatum opdracht :	30/05/2017	30/05/2017
Startdatum :	30/05/2017	30/05/2017
Monstercode :	5433479	5433481
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Monstervoorbewerking

centrifugeren waterm.

uitgevoerd

uitgevoerd

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	1300
--	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen µg/l	0,11	8,5
S benzo(a)anthraceen µg/l	0,01	0,39
S benzo(a)pyreen µg/l	< 0,01	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen µg/l	< 0,01	< 0,01
S benzo(k)fluoranteen µg/l	< 0,01	< 0,01
S chryseen µg/l	0,01	0,19
S fenantreen µg/l	0,52	320
S fluoranteen µg/l	0,12	40
S indeno(123-cd)pyreen µg/l	< 0,01	< 0,01
S naftaleen µg/l	1,9	3,7
S som PAK (10) µg/l	2,7	370

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 672630
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5433480 = 222-1-1 222 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/05/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 30/05/2017
 Startdatum : 30/05/2017
 Monstercode : 5433480
 Matrix : Grondwater

Monstervoorbewerking

centrifugeren waterm.

uitgevoerd

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	52
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	2,7
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	52
S nikkel (Ni)	µg/l	3,0
S zink (Zn)	µg/l	16

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	860
-------------------------------------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen	µg/l	0,61
S benzo(a)anthraceen	µg/l	0,02
S benzo(a)pyreen	µg/l	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0,01
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0,01
S chryseen	µg/l	0,01
S fenantreen	µg/l	5,0
S fluoranteen	µg/l	0,22
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0,01
S naftaleen	µg/l	450
S som PAK (10)	µg/l	460

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	33
S ethylbenzeen	µg/l	12
S naftaleen	µg/l	* * *
S styreen	µg/l	9,4
S toluen	µg/l	30
S o-xyleen	µg/l	15
S xyleen (som m+p)	µg/l	23
S som xylenen	µg/l	38

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 672630
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5433480 = 222-1-1 222 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/05/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 30/05/2017
 Startdatum : 30/05/2017
 Monstercode : 5433480
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	672630
Project omschrijving	:	27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

* * * Betekent dat de verbinding met verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van * * * voorziene resultaat.

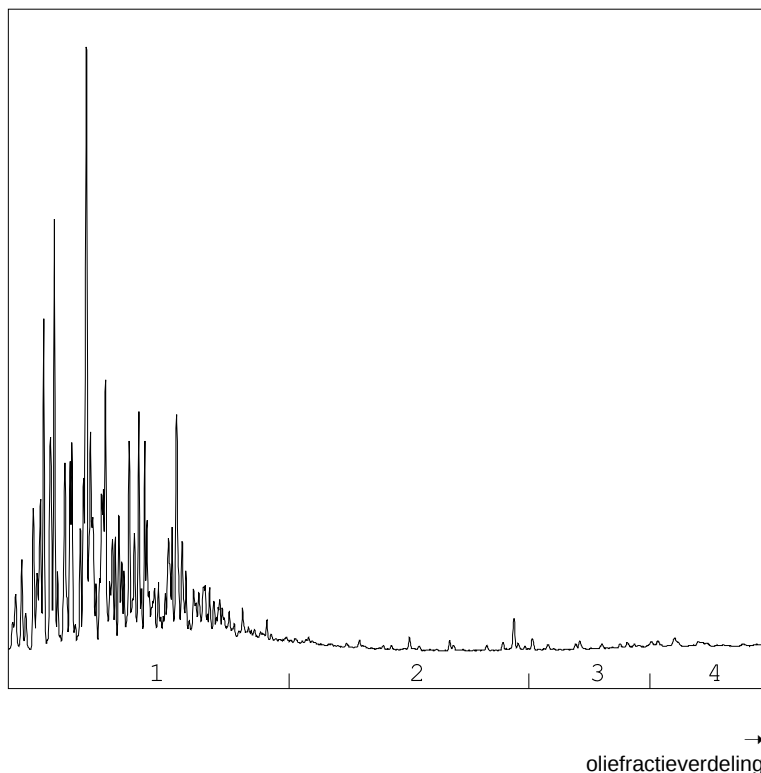
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5433475
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : 211-1-1 211 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	97 %
2) fractie C19 - C29	3 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 130 µg/l

Minerale olie

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

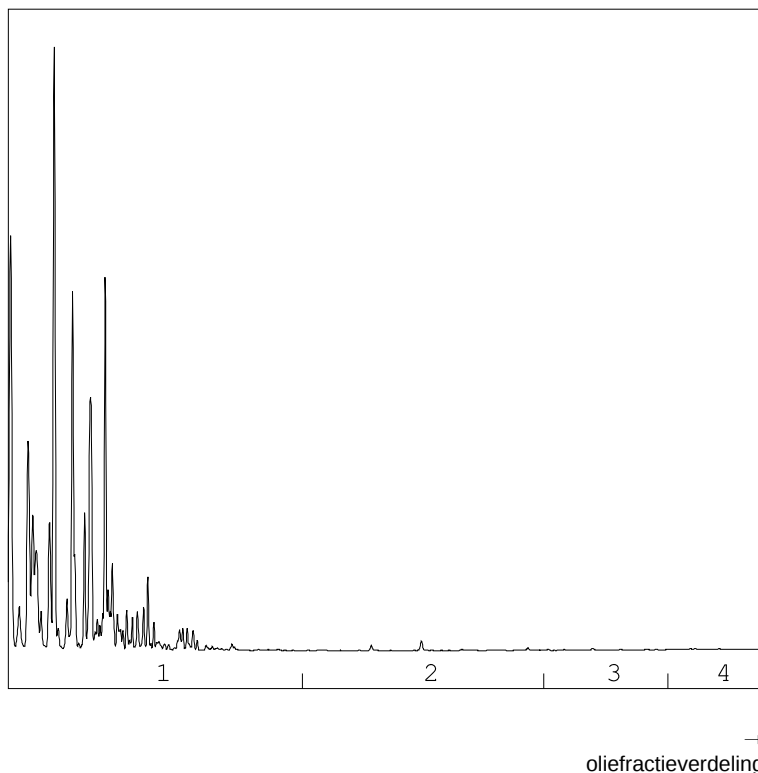
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5433485
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : 237-1-1 237 (230-330)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 290 µg/l

Minerale olie

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

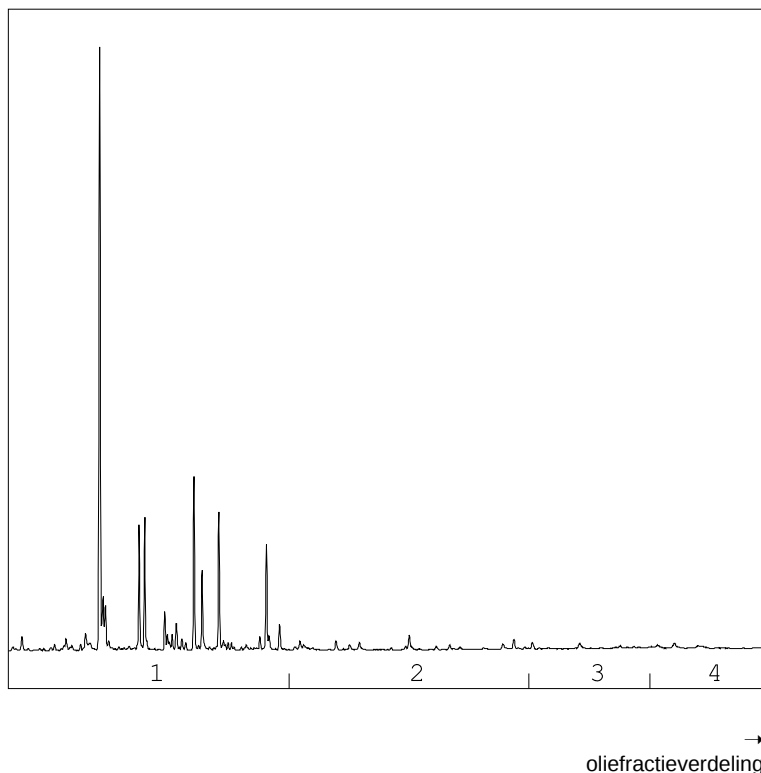
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5433478
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : 220-1-1 220 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	97 %
2) fractie C19 - C29	3 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 74 µg/l

Minerale olie

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

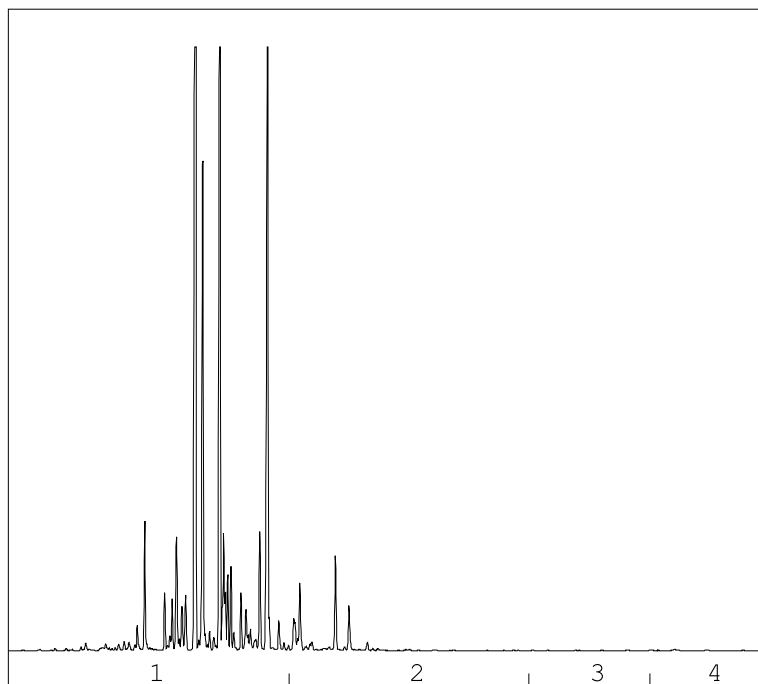
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5433481
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : 223-1-1 223 (190-290)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	92 %
2) fractie C19 - C29	8 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1300 µg/l

Minerale olie

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

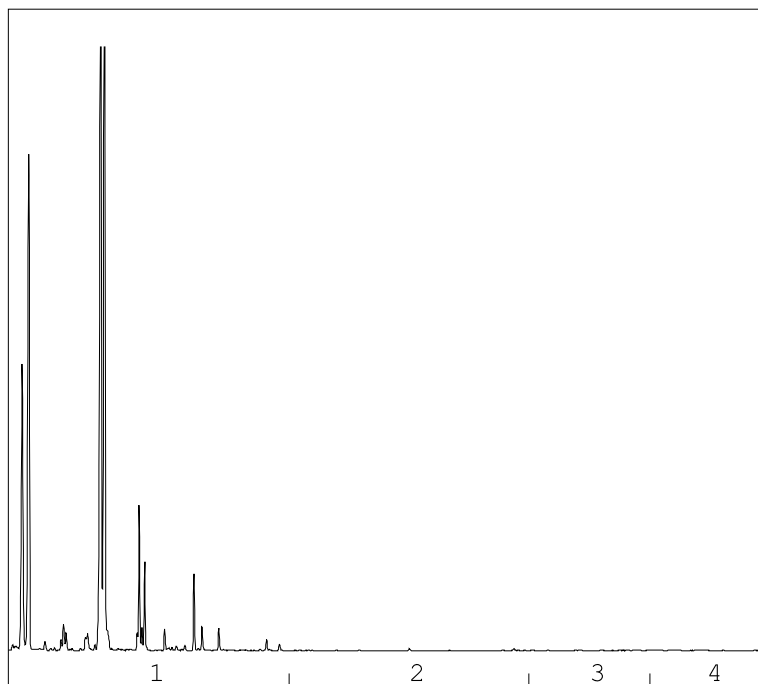
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5433480
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Uw referentie : 222-1-1 222 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 860 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 672630
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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-, waterbodembodem- 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
PAKs	: Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Schenk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Ons kenmerk : Project 670614
Validatieref. : 670614_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EUNG-WBBM-YBAV-EYRZ
Bijlage(n) : 16 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juni 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 : 670614
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428516
Uw referentie : a-AVM1 219 (15-170)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 22-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 54,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 53,2 g
Percentage droogrest : 97,44 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	53,2	hecht	chrysotiel 10-15		5	6650,0	0,0
Totaal	53,2				5	6650,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.

Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6600	0,0	6600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6600	0,0	

Totaal massa asbest: 6600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428517
 Uw referentie : a-AVM2 220 (8-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 280,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 268,7 g
 Percentage droogrest : 95,96 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	268,7	hecht	chrysotiel 2-5		19	9404,5	0,0
Totaal	268,7				19	9404,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.

Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9400	0,0	9400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9400	0,0	

Totaal massa asbest: 9400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428518
Uw referentie : a-AVM3 222 (0-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 22-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 71,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 68,2 g
Percentage droogrest : 95,52 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	68,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	6	8525,0	2387,0
Totaal	68,2				6	8525,0	2387,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.

Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8500	2400	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8500	2400	

Totaal massa asbest: 11000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428519
 Uw referentie : a-AVM4 225 (11-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4,3 g
 Percentage droogrest : 72,88 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	4,3				5	0,0	0,0
Totaal	4,3				5	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.

Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428520
 Uw referentie : a-AVM5 227 (10-110)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 125,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 109,7 g
 Percentage droogrest : 87,27 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	103,6	hecht	chrysotiel 10-15		3	12950,0	0,0
brandwerend board	6,1	niet hecht	chrysotiel 5-10	amosiet 30-60	2	457,5	2745,0
Totaal	109,7				5	13407,5	2745,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	0,0	13000
niet hecht	460	2700	3200
totaal afgerond	13000	2700	

Totaal massa asbest: **16000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428521
 Uw referentie : a-AVM6 233 (0-120)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 114,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 98,5 g
 Percentage droogrest : 86,18 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	98,5	hecht	chrysotiel 2-5		10	3447,5	0,0
Totaal	98,5				10	3447,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.

Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3400	0,0	3400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3400	0,0	

Totaal massa asbest: 3400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428522
 Uw referentie : a-AVM7 235 (10-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 148,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 128,8 g
 Percentage droogrest : 86,85 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	128,8	hecht	chrysotiel 10-15		12	16100,0	0,0
Totaal	128,8				12	16100,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16000	0,0	16000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16000	0,0	

Totaal massa asbest: 16000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428523
Uw referentie : a-MMFF1 219 (15-170) 219 (15-170) 221 (12-40) 221 (12-40) 222 (0-70) 222 (0-70) 224 (8-70) 224 (8-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26057 g
 Percentage droogrest : 86,8 m/m %
 Type zeving : droog

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	85,5	0,9	10,1	11,82	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1857,5	19,5	109,7	5,91	0	0,0
1-2 mm	1738,8	18,3	362,2	20,83	0	0,0
2-4 mm	1519,0	16,0	893,2	58,80	2	14,9
4-8 mm	2441,3	25,6	2441,3	100,00	3	316,5
8-20 mm	1710,9	18,0	1710,9	100,00	1	1509,8
>20 mm	168,2	1,8	168,2	100,00	0	0,0
Totaal	9521,2	100,0	5695,6		6	1841,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,2	0,5	3,3	0,0	0,0	0,0	1,2	0,5	3,3
4-8 mm	4,7	3,7	5,8	3,9	3,1	4,7	0,8	0,5	1,1
8-20 mm	20	16	24	20	16	24	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	26	20	33	24	19	29	2,0	1,0	4,4

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24	0,0	24
niet hecht	0,0	2,0	2,0
totaal afgerond	24	2,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **44 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	670614
Project omschrijving	:	27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428523
Uw referentie : a-MMFF1 219 (15-170) 219 (15-170) 221 (12-40) 221 (12-40) 222 (0-70) 222 (0-70) 224 (8-70) 224 (8-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

product 2				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428524
 Uw referentie : a-MMFF2 220 (8-130) 220 (8-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 30-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26800 g
 Percentage droogrest : 83,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13935,7	52,6	18,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1235,8	4,7	109,1	8,83	0	0,0
1-2 mm	1193,8	4,5	280,0	23,45	0	0,0
2-4 mm	1640,5	6,2	935,4	57,02	1	32,5
4-8 mm	3952,7	14,9	3952,7	100,00	6	334,9
8-20 mm	4228,9	16,0	4228,9	100,00	3	2101,9
>20 mm	304,9	1,2	304,9	100,00	1	3058,4
Totaal	26492,3	100,0	9829,1		11	5527,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,1	1,3	0,2	0,1	0,6	0,2	0,1	0,6
4-8 mm	1,9	1,3	2,5	0,9	0,6	1,3	0,9	0,6	1,3
8-20 mm	12	7,9	16	6,0	4,0	7,9	6,0	4,0	7,9
>20 mm	17	12	23	8,7	5,8	12	8,7	5,8	12
Totaal	31	21	43	16	10	21	16	10	21

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16	16	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16	16	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **170 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428524
 Uw referentie : a-MMFF2 220 (8-130) 220 (8-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	5-10 5-10
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	5-10 5-10
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	5-10 5-10
>20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	5-10 5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428525
Uw referentie : a-MMFF3 225 (11-100) 225 (11-100) 226 (16-65) 226 (16-65) 227 (10-110) 227 (10-110) 228 (25-80) 228 (25-80) 229 (12-100) 229 (12-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23195 g
 Percentage droogrest : 80,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	18572,6	81,1	36,6	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	502,4	2,2	228,3	45,44	0	0,0
1-2 mm	518,7	2,3	248,6	47,93	0	0,0
2-4 mm	731,7	3,2	437,9	59,85	0	0,0
4-8 mm	1044,1	4,6	1044,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1349,1	5,9	1349,1	100,00	0	0,0
>20 mm	187,4	0,8	187,4	100,00	0	0,0
Totaal	22906,0	100,0	3532,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428526
 Uw referentie : a-MMFF4 233 (0-120) 233 (0-120) 235 (10-130) 235 (10-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 30-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30650 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26941 g
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	15915,6	59,3	107,7	0,68	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1413,2	5,3	77,0	5,45	9	11,4
1-2 mm	1361,2	5,1	281,6	20,69	13	133,3
2-4 mm	1644,9	6,1	827,4	50,30	17	191,7
4-8 mm	3144,3	11,7	3144,3	100,00	25	798,3
8-20 mm	3219,0	12,0	3219,0	100,00	1	1307,1
>20 mm	155,3	0,6	155,3	100,00	1	3387,4
Totaal	26853,5	100,0	7812,3		66	5829,2

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	3,5	1,1	8,6	3,5	1,1	8,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	11	4,5	23	11	4,5	23	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,3	2,2	8,1	4,0	2,1	7,5	0,3	0,1	0,6
4-8 mm	11	7,1	14	10	6,9	13	0,3	0,2	0,5
8-20 mm	7,8	5,8	9,7	6,1	4,9	7,3	1,7	1,0	2,4
>20 mm	20	15	25	16	13	19	4,4	2,5	6,3
Totaal	57	36	88	50	32	78	6,7	3,8	9,8

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24	6,7	31
niet hecht	26	0,0	26
totaal afgerond	50	6,7	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **120 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670614
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428526
 Uw referentie : a-MMFF4 233 (0-120) 233 (0-120) 235 (10-130) 235 (10-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	30-60
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
>20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

product 2				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 670614
Project omschrijving	: 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever	: Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: a-MMFF3 225 (11-100) 225 (11-100) 226 (16-65) 226 (16-65) 227 (10-110) 227 (10-110) 228 (25-80) 228 (25-80) 229 (12-100) 229 (12-100)
Monstercode	: 5428525

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	670614
Project omschrijving	:	27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Schenk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Ons kenmerk : Project 670726
Validatieref. : 670726_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZAOE-XGAC-GYMJ-VTHP
Bijlage(n) : 2 tabel(len)

Amsterdam, 30 mei 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 : 670726
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428903
Uw referentie : a-AVM8 232 (14-120)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 22-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 69,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 64,0 g
Percentage droogrest : 92,35 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	64,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	8000,0	0,0
Totaal	64,0				1	8000,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8000	0,0	8000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8000	0,0	

Totaal massa asbest: 8000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 670726
Project omschrijving	: 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever	: Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Schenk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Ons kenmerk : Project 670497
Validatieref. : 670497_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XEFF-LOXQ-UIYE-MESQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juni 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 : 670497
 Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 5428292
 Uw referentie : a-MMFF5 223 (18-50) 236 (10-70) 238 (30-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
 Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13097 g
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10986,1	85,2	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	186,4	1,4	100,6	53,97	0	0,0
1-2 mm	192,9	1,5	110,0	57,02	0	0,0
2-4 mm	252,8	2,0	252,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	686,1	5,3	686,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	571,7	4,4	571,7	100,00	0	0,0
>20 mm	18,9	0,1	18,9	100,00	0	0,0
Totaal	12894,9	100,0	1750,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 670497
Project omschrijving : 27073-Zuiderweg 6 Schagen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

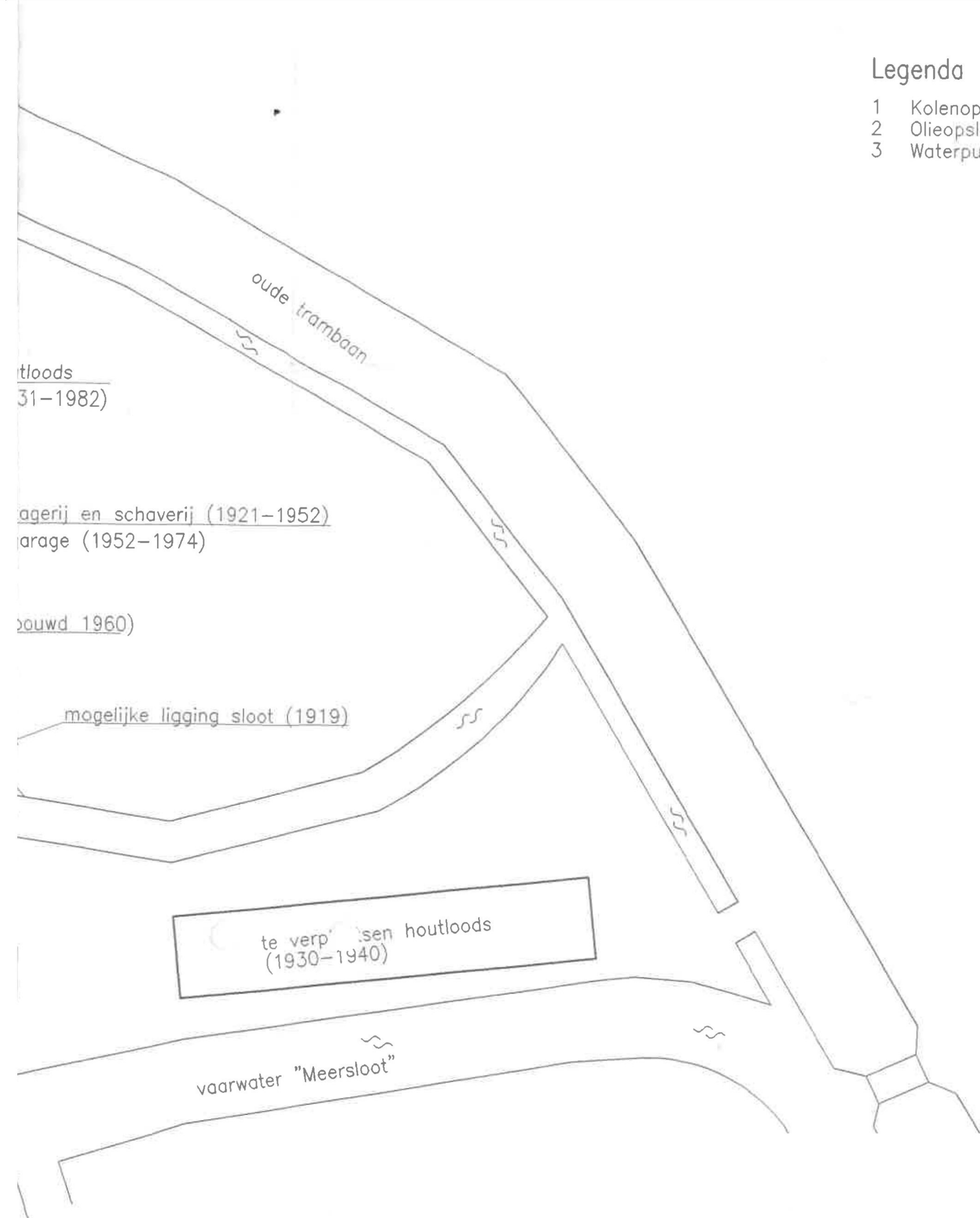
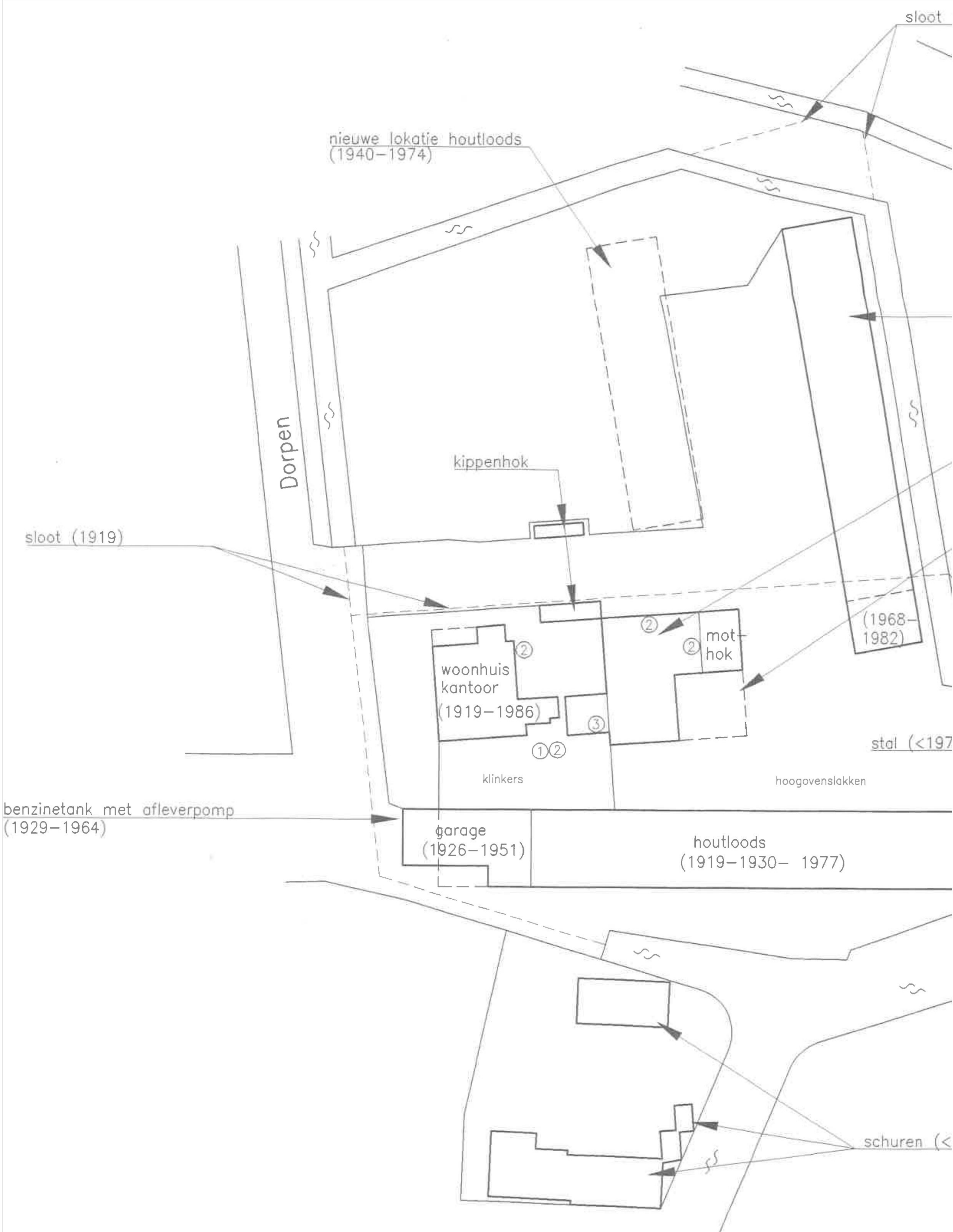
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE V

Legenda

- 1 Kolenopslag
- 2 Olieopslag
- 3 Waterput/bro



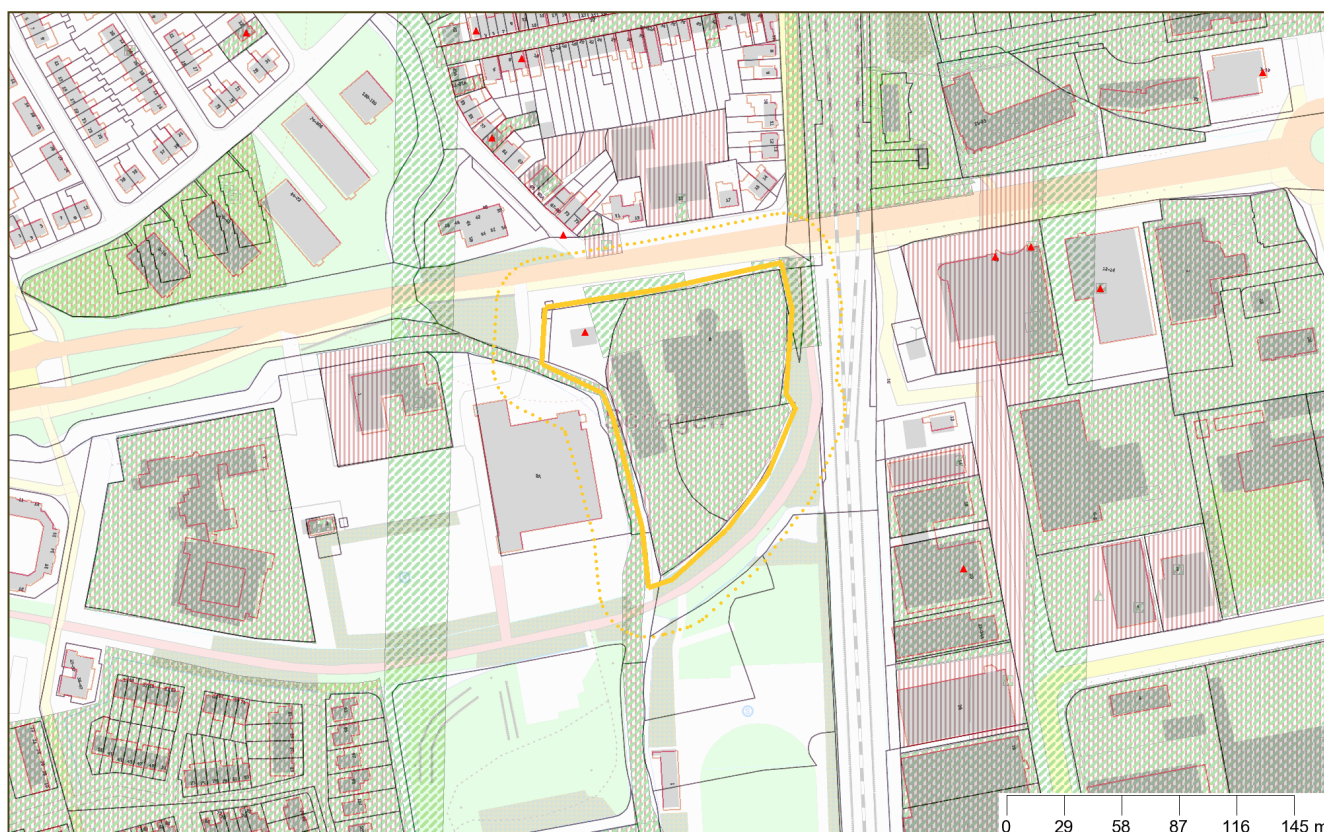
0 3 6 15m

Historische situatie 1919-1974 (basis tekening 1940)

B Milieukundig en Cultuurtechnisch Adviesbureau B.V.	inventarisatie onderzoek		Postbus 390 1740 AJ SCHAGEN tel : 0224-212365 fax : 0224-213884	Opdrachtgever: Oudshoorn's Aannemingsbedrijf B.V. Projectnr.: 0582-A1
	Projekt : Zuiderweg 6		Adres : Zuiderweg 6 SCHAGEN	
	Schaal : 1:500/ A3		Datum : 07-08-01	
	Tekeningnr. : 0582A1VS		Gewijzigd :	

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 02-05-2017



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch Bodembestand (HBB)

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 115676 Y 532896 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	12
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	13
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	19
Toelichting op de velden - bodemlocatie	20
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	21
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	22
Disclaimer	22
Contactinformatie	22

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Watergangen 5 onderzoekstrajecten (Schagen)

Locatiecode	GN044101873
Naam locatie	Watergangen 5 onderzoekstrajecten (Schagen)
Adres	
Woonplaats	Schagen
Gemeente	Schagen (0441)
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	-

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Verkennd Onderzoek 1
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Onbekend
Datum onderzoek	10-04-1998
Auteur en kenmerk	AT Milieuadvies AT98051
Conclusie onderzoek	De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Conclusie rapport: Vijf onderzoekstrajecten: 3 trajecten klasse 3 specie op basis van verhoogd PAK gehalte, nader onderzoek noodzakelijk 2 trajecten klasse 2 specie op basis van PAK gehalte. Specie mag verspreid worden binnen bepaalde voorwaarden
SIKB-ID	0204410320070216030235556

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

_Zuiderweg, watergang 5 onderzoekstrajecten (Schagen)

Locatiecode	GN044101401
Naam locatie	_Zuiderweg, watergang 5 onderzoekstrajecten (Schagen)
Adres	Zuiderweg
Woonplaats	1741NA Schagen
Gemeente	Schagen (0441)
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	,
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	-

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Overig 1
Soort onderzoek	Bouwstoffenbesluit, Een rapport dat het onderzoek naar de kwaliteit van een bouwstof (inclusief grond) beschrijft, en is opgesteld in het kader van het voormalige Bouwstoffenbesluit
Aanleiding	
Datum onderzoek	
Auteur en kenmerk	
Conclusie onderzoek	De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	ZIE DOSSIER 290: WATERGANGEN
SIKB-ID	0204410320070216030235386

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

_Zuiderweg_1, (Schagen)

Locatiecode	GN044101705
Naam locatie	_Zuiderweg_1, (Schagen)
Adres	Zuiderweg
Woonplaats	1741NA Schagen
Gemeente	Schagen (0441)

Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	,
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	-

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>Overig 1</i>
Soort onderzoek	<i>Bouwstoffenbesluit, Een rapport dat het onderzoek naar de kwaliteit van een bouwstof (inclusief grond) beschrijft, en is opgesteld in het kader van het voormalige Bouwstoffenbesluit</i>
Aanleiding	
Datum onderzoek	
Auteur en kenmerk	
Conclusie onderzoek	<i>De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen</i>
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>ZIE DOSSIER: Hoep Zuid / Zuiderweg</i>
SIKB-ID	<i>0204410320070216030235387</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

_Zuiderweg, Muggenburg, Willibrord (Schagen)

Locatiecode	<i>GN044101459</i>
Naam locatie	<i>_Zuiderweg, Muggenburg, Willibrord (Schagen)</i>
Adres	<i>Zuiderweg</i>
Woonplaats	<i>1741NA Schagen</i>
Gemeente	<i>Schagen (0441)</i>
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	,
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>
Convenant	-
Conclusie kort	-

Opmerkingen	-
-------------	---

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>Verkennd Onderzoek 1</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennd onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>01-07-1995</i>
Auteur en kenmerk	<i>Oranjewoud</i>
Conclusie onderzoek	<i>De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen</i>
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>In grondwater tolueen en fenolindex licht verhoogd. Geen verontreiniging van betekenis.</i>
SIKB-ID	<i>0204410320070216030235587</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

_Zuiderweg, watergangen (Schagen)

Locatiecode	<i>GN044101460</i>
Naam locatie	<i>_Zuiderweg, watergangen (Schagen)</i>
Adres	<i>Zuiderweg</i>
Woonplaats	<i>1741NA Schagen</i>
Gemeente	<i>Schagen (0441)</i>
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	,
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	-

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Overig 1
Soort onderzoek	Bouwstoffenbesluit, Een rapport dat het onderzoek naar de kwaliteit van een bouwstof (inclusief grond) beschrijft, en is opgesteld in het kader van het voormalige Bouwstoffenbesluit
Aanleiding	
Datum onderzoek	
Auteur en kenmerk	
Conclusie onderzoek	De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	ZIE DOSSIER: Watergangen, oa Witte Paal, Zuiderweg, ..
SIKB-ID	0204410320070216030235592

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Zuiderweg 6 te Schagen

Locatiecode	GN044101220
Naam locatie	Zuiderweg 6 te Schagen
Adres	Zuiderweg 6
Woonplaats	1741NA Schagen
Gemeente	Schagen (0441)
Code bevoegd gezag Wbb	NH044100081
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Vervolg in kader Wbb	Uitvoeren aanvullend NO, In het kader van de Wet bodembescherming moet op de locatie een aanvullend nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995)
Vervolg in ander kader	BSB-operatie/Bedrijvenregeling
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	Voor de bedrijfsinrichting van het perceel vanaf 1919 betrof de locatie landbouwgebied. Tussen 1919-1951 N.V. Schagense Houthandel aanwezig op de locatie. Vanaf 1952 tot heden (2001) is het bedrijf Oudshoorn & Zijlstra (later Oudshoorn Aannemingsbedrijf N.V. en B.V.) aanwezig op de locatie. Vanaf februari 2001 valt het aannemingsbedrijf volgens de gemeente onder het Besluit Inrichtingen Motorvoertuigen Milieubeheer. Er zijn werkzaamheden aan asbestcementbuizen verricht. Restanten kunnen plaatselijk vermengd zijn geraakt met de aanwezige halfverharding. Er zij werkzaamheden verricht met creosoorolie. Op het huidige achterterrein is, vanwege een olie lekkage van een mobiele gasolietank, in 1995 een verontreiniging van het oppervlaktewater ontstaan. De sloot is afgedamd en de verontreiniging is verwijderd en afgevoerd. Tevens heeft er verbranding van afval en kabels

	plaatsgevonden, met name op het westelijke deel van het opslagterrein Naar aanleiding van een het voorgaans nader onderzoek ter plaatse van de (voormalige)tankinstallatie van 1996, is het noodzakelijk na te gaan of de verontreiniging een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. Aanbevolen wordt met de stichting BSB af te stemmen binnen welke periode hieraan invulling gegeven moeten worden. (HO, 07-09-2001) ==OPMERKINGEN== Bij graafwerkzaamheden of wijziging van gebruik NO en mogelijk sanering nodig BSBnr: 32237, pr4-fase: 20-12-2006, Geen interesse zonder reden, Oudshoorns Aannemersbedrijf. Provincie N-H heeft meer gegevens. Beschikking sept 2010 (2009-52123): ernstig, niet spoedeisend. Bij graafwerkzaamheden wel NO en mogelijk sanering nodig Sterke (mobiele) bodemverontreiniging, nog niet mogelijk een uitspraak te doen over de ernst. Aanvullend onderzoek nodig. (NO, 17-07-1996)
--	--

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
bouwnijverheid	Onbekend	Onbekend	Ja
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	1976	
dieseltank (ondergronds)	Onbekend	1994	Ja
dieseltank (ondergronds)	1994	Onbekend	Ja
dieseltank (ondergronds)	1994	Onbekend	Ja
sloperij van bouwwerken	Onbekend	Onbekend	Ja
wegenbouwbedrijf	Onbekend	Onbekend	Ja

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	[SCAN_PNH] HO BSB Zuiderweg 6 te Schagen
Soort onderzoek	Historisch onderzoek, Een archiefonderzoek, inclusief een locatiebezoek of gevelinspectie, naar activiteiten die op deze locatie hebben plaatsgevonden. Met een historisch onderzoek kan voorspeld worden of er een risico is op bodemverontreiniging en kan de strategie voor veldonderzoek bepaald worden
Aanleiding	Onbekend
Datum onderzoek	07-09-2001
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 0582-A1
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	[VOORLOPIG RAPPORT]Dit rapport is voorlopig aangemaakt in december 2016 om een gescand document van de Provincie Noord-Holland beschikbaar te maken. De feitelijke invoer volgt later.De contour is automatisch aangemaakt als een driehoek binnen de locatie.]
SIKB-ID	020383ACP4600000000002546

Rapportnaam	HO Zuiderweg 6 te Schagen
Soort onderzoek	

	<i>Historisch onderzoek, Een archiefonderzoek, inclusief een locatiebezoek of gevelinspectie, naar activiteiten die op deze locatie hebben plaatsgevonden. Met een historisch onderzoek kan voorspeld worden of er een risico is op bodemverontreiniging en kan de strategie voor veldonderzoek bepaald worden</i>
Aanleiding	<i>Landsdekkend</i>
Datum onderzoek	<i>07-09-2001</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 0582-A1</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Voor de bedrijfsinrichting van het perceel vanaf 1919 betrof de locatie landbouwgebied. Tussen 1919-1951 N.V. Schagense Houthandel aanwezig op de locatie. Vanaf 1952 tot heden (2001) is het bedrijf Oudshoorn & Zijlstra (later Oudshoorn Aannemingsbedrijf N.V. en B.V.) aanwezig op de locatie. Vanaf februari 2001 valt het aannemingsbedrijf volgens de gemeente onder het Besluit Inrichtingen Motorvoertuigen Milieubeheer.</i> <i>Er zijn werkzaamheden aan asbestcementbuizen verricht. Restanten kunnen plaatselijk vermengd zijn geraakt met de aanwezige halfverharding. Er zijn werkzaamheden verricht met creosoorolie. Op het huidige achterterrein is, vanwege een olie lekkage van een mobiele gasolietank, in 1995 een verontreiniging van het oppervlaktewater ontstaan. De sloot is afgedamd en de verontreiniging is verwijderd en afgevoerd. Tevens heeft er verbranding van afval en kabels plaatsgevonden, met name op het westelijke deel van het opslagterrein</i> <i>Naar aanleiding van een voorgaand nader onderzoek ter plaatse van de (voormalige)tankinstallatie van 1996, is het noodzakelijk na te gaan of de verontreiniging een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. Aanbevolen wordt met de stichting BSB af te stemmen binnen welke periode hieraan invulling gegeven moet worden.</i>
SIKB-ID	<i>100441GN04410023032450130</i>

Rapportnaam	<i>[SCAN_PNH] NBO Zuiderweg 6 te Schagen</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Onbekend</i>
Datum onderzoek	<i>17-07-1996</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB milieukundig en cultuurtech 582NO</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>[VOORLOPIG RAPPORT]Dit rapport is voorlopig aangemaakt in december 2016 om een gescand document van de Provincie Noord-Holland beschikbaar te maken. De feitelijke invoer volgt later.De contour is automatisch aangemaakt als een driehoek binnen de locatie.]</i>
SIKB-ID	<i>020383ACP4600000000002545</i>

Rapportnaam	<i>NO Zuiderweg 6 te Schagen</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>

Datum onderzoek	17-07-1996
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 582-NO
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: puin / matige benzine- en dieselgeur / lichte oliegeur BG: niet onderzocht OG: minerale olie >T GW: <AW Sterke (mobiele) bodemverontreiniging, nog niet mogelijk een uitspraak te doen over de ernst. Aanvullend onderzoek nodig. = =OPMERKINGEN= = De grens van de benzineverontreiniging is in noordelijke richting niet bereikt (in andere richtingen wel afgeperkt). Verwacht wordt dat de verontreiniging doorloopt tot onder de Zuiderweg.
SIKB-ID	100441GN04410024171459849

Rapportnaam	AO Zuiderweg 6
Soort onderzoek	avr (aanvullend rapport), Een rapport van een bodemonderzoek ter aanvulling op een of meer eerder opgestelde rapporten
Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	07-07-2009
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 0582-B1
Conclusie onderzoek	PAK en olie verontreiniging wsl. ernstig, geen spoed
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	rapport niet zelf ingezien - wordt genoemd in beschikking provincie
SIKB-ID	1004410000000000000982020

Rapportnaam	Overig 1
Soort onderzoek	Bouwstoffenbesluit, Een rapport dat het onderzoek naar de kwaliteit van een bouwstof (inclusief grond) beschrijft, en is opgesteld in het kader van het voormalige Bouwstoffenbesluit
Aanleiding	
Datum onderzoek	
Auteur en kenmerk	
Conclusie onderzoek	De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	HW1992, herstelrichting voor motorvoertuigen en aannemersmateriaal. Tevens als verdacht aangegeven door de heer K. Smit. AANWEZIG IN ARCHIEF PROVINCIE NH: Bedrijf is aangeschreven door pr
SIKB-ID	0204410220070216030235659

Rapportnaam	Overig 2
Soort onderzoek	Bouwstoffenbesluit, Een rapport dat het onderzoek naar de kwaliteit van een bouwstof (inclusief grond) beschrijft, en is opgesteld in het kader van het voormalige

	<i>Bouwstoffenbesluit</i>
Aanleiding	<i>Vermoeden of melding verontreiniging</i>
Datum onderzoek	<i>20-12-2001</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau</i>
Conclusie onderzoek	<i>De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen</i>
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>NULL</i>
SIKB-ID	<i>0204410220070216030235658</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	<i>C0441000237</i>
Adres	<i>Zuiderweg 6</i>
Woonplaats	<i>1741NA Schagen</i>
Gemeente	<i>Schagen (0441)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0441000285</i>	<i>Zuiderweg 6 1741NA Schagen</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0441010627</i>
Soort bron	<i>Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Oudshoorn Aannemersbedrijf B.V</i>
Adres	<i>Zuiderweg 6 1741NA Schagen</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>SBI-code : 4521/ Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw, bouwen van kunstwerk/ Wm -plichtig bedrijf/</i>
Activiteit/oordeel	<i>bouwnijverheid/ potentieel verontreinigd (4)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0441010179</i>
Soort bron	<i>Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Oudshoorns Aannemersbedrijf B</i>
Adres	<i>Zuiderweg 6 1741NA Schagen</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>PR3 Exitcode : / PR4 exitcode : Geen interesse zonder reden/ Jaar INVO :21-12-2001/ Jaar NO :/ Flankerend beleid : Benaderd NO (bevoegde overheid heeft het bedrijf benaderd over NO)</i>
Activiteit/oordeel	<i>sloperij van bouwwerken/ potentieel verontreinigd (1) wegenbouwbedrijf/ potentieel verontreinigd (3)</i>

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0441000139

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Zuiderweg 4</i>	<i>1741NA Schagen</i>	<i>Schagen (0441)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0441000045</i>	<i>Zuiderweg 4 1741NA Schagen</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0441000680</i>
Soort bron	<i>Hinderwet (HW)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Jonkman en Glim, Fa.</i>
Adres	<i>Zuiderweg 4 1741NA Schagen</i>
Oud adres	<i>Zuiderweg 4</i>
Periode (van-tot)	<i>1956-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>lompengroothandel/ potentieel verontreinigd (2)</i>

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

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

_Dorpen, -Zuiderweg (Schagen)

Locatiecode	GN044101466
Naam locatie	_Dorpen, -Zuiderweg (Schagen)
Adres	Dorpen
Woonplaats	1741EC Schagen
Gemeente	Schagen (0441)
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	,
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	-

Besluiten bij locatie

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Overig 1
Soort onderzoek	Bouwstoffenbesluit, Een rapport dat het onderzoek naar de kwaliteit van een bouwstof (inclusief grond) beschrijft, en is opgesteld in het kader van het voormalige Bouwstoffenbesluit
Aanleiding	
Datum onderzoek	22-02-2002
Auteur en kenmerk	Grondslag 4638-38
Conclusie onderzoek	De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	ZIE DOSSIER ZUIDERWEG - DORPEN NABIJ 75
SIKB-ID	0204410320070216030235605

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

NS Emplacement Plantsoen 1 / Stationsweg / Spoorlaan

Locatiecode	GN044101517
Naam locatie	NS Emplacement Plantsoen 1 / Stationsweg / Spoorlaan
Adres	Plantsoen 1
Woonplaats	1741EM Schagen
Gemeente	Schagen (0441)
Code bevoegd gezag Wbb	NH044100077
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	Het bevoegd gezag Wet bodembescherming heeft met een beschikking aangegeven dat de bodem op de locatie ernstig is verontreinigd. De verontreiniging moet worden beheerd of, eerder, bij locatieontwikkeling worden gesaneerd
Asbeststatus	Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707;
Vervolg in kader Wbb	voldoende gesaneerd, De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Bodemsanering NS
Convenant	-
Conclusie kort	Bij huidige gebruik is er geen sprake van spoedeisendheid
Opmerkingen	Verontreinigingen met olie, PAK, metalen, asbest De locatie is in Globis bekend onder nummer AA04410005 en onder nummer NH044100077. Tevens zijn er locatiecodes NH044100109 en NH044100205 genoemd ivm het indienen van BUS meldingen. 1/2/10 brief 2010-75605: instemming NH met uitgevoerde BUS sanering PAK en asbest - nazorgverplichting in de vorm van instandhouding verharding

Besluiten bij locatie

Datum Besluit	Soort Besluit	Kenmerk Besluit	Status
27-10-2008	beschikking ernstig, speed	2008-37221	Definitief

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Nee
spoorwegemplacement	Onbekend	Heden	Nee

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Milieukundig bodemonderzoek perronliften te Schagen
Soort onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best is voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	26-05-2007
Auteur en kenmerk	Arcadis MO-MV-2007-S001
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen	Bg: PAK10 > S, Og: PAK10 > S, Gw: Cr > S. Voor indicatieve toetsing van het

onderzoek	<i>bouwatoffenbesluit geldt dat de monsters MM01 en MM02 (westelijk perron Bg en Og): Cat 1 (PAK10) en voor de overige monsters geldt: Schone grond.</i>
SIKB-ID	1004410000000000000014186

Rapportnaam	Verkennd Onderzoek 1
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Transactie
Datum onderzoek	07-01-1998
Auteur en kenmerk	Chemielinco
Conclusie onderzoek	De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Het bodemonderzoek is uitgevoerd op een zogenaamde Wbb-locatie. Een locatie waar (mogelijk) een bodemsanering wordt of is uitgevoerd. De Provincie Noord-Holland is gegevensbeheerder van deze locatie als het gaat om bodeminformatie. Om de bodeminformatie te verkrijgen kunt u contact opnemen met de Provincie Noord-Holland.
SIKB-ID	0204410320070216030235635

Rapportnaam	Oriënterend Onderzoek 1
Soort onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek, Een algemeen onderzoek waarin gekeken wordt of op een locatie bodemverontreiniging voorkomt. In veel onderzoeken wordt een onderzoeksstrategie gehanteerd uit de NEN 5740
Aanleiding	Landsdekkend
Datum onderzoek	08-06-2000
Auteur en kenmerk	Chemielinco
Conclusie onderzoek	De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	ERNST EN URGENTIE IKV LANDSDEKKEND BEELD GESCREEND AANWEZIG IN ARCHIEF PROVINCIE NH: 92 sublocaties: 43 verdacht, 49 onverdacht. In opdracht van SBNS. Verdachte locaties: negen gevallen va
SIKB-ID	0204410320070216030235767

Rapportnaam	[SCAN_PNH] NBO Plantsoen 1 te Schagen
Soort onderzoek	Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging
Aanleiding	Onbekend
Datum onderzoek	07-04-2010
Auteur en kenmerk	Arcadis B02035/WA0/050/000056/0122/lm
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	[VOORLOPIG RAPPORT]Dit rapport is voorlopig aangemaakt in december 2016 om een gescand document van de Provincie Noord-Holland beschikbaar te maken. De feitelijke invoer volgt later.De contour is automatisch aangemaakt als een driehoek

	<i>binnen de locatie.]</i>
SIKB-ID	020383ACP4600000000002541

Rapportnaam	<i>Nader bodemonderzoek NS-emplacement Schagen (overige gevallen, VS)</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>ISV-programmering</i>
Datum onderzoek	<i>24-05-2006</i>
Auteur en kenmerk	<i>Syncera De Straat B05G0171</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk geen asbest op het maaiveld en in opgeboorde grond. Betreft alleen de overschrijdingen van het Nader Onderzoek. Grond: Pb, Zn, Cr, Cu, PAK10, olie > I, Ni > T, Cd, Hg, As, DDD, EOX(max 0.67) > S, Gw: olie > I, As, Cr, Ni, Naf, Xyl > S.</i>
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>In het rapport wordt gesproken van NS gevallen en Wbb gevallen. De NS gevallen zijn afzonderlijk onderzochte eenheden. Slechts het NS geval 70/75 bleek een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wbb te zijn. Het geval wordt niet spoedeisend geacht. Bij de overige NS gevallen zijn wel enkele interventiewaarde overschrijdingen vastgesteld, maar deze volumes bleven beneden de volume criteria voor den geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wbb. Aanwezigheid van tanks niet expliciet genoemd, maar er is wel sprake van een brandstoffenloods en een voormalige losplaats voor o.a. petroleum.</i>
SIKB-ID	1004410000000000000014120

Rapportnaam	<i>Sanerings Plan 1</i>
Soort onderzoek	<i>Saneringsplan, Een plan waarin de voorgestelde aanpak van de bodemsanering wordt beschreven</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>05-05-1999</i>
Auteur en kenmerk	<i>De Vries en van de Wiel</i>
Conclusie onderzoek	<i>De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen</i>
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Het bodemonderzoek is uitgevoerd op een zogenaamde Wbb-locatie. Een locatie waar (mogelijk) een bodemsanering wordt of is uitgevoerd. De Provincie Noord-Holland is gegevensbeheerder van deze locatie als het gaat om bodeminformatie. Om de bodeminformatie te verkrijgen kunt u contact opnemen met de Provincie Noord-Holland.</i>
SIKB-ID	0204410320070216030235634

Rapportnaam	<i>Evaluatie Sanering 1</i>
Soort onderzoek	<i>Sanerings evaluatie, Een evaluatie van de uitgevoerde bodemsanering</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>27-07-1999</i>
Auteur en kenmerk	<i>De Vries en van de Wiel</i>
Conclusie onderzoek	<i>De onderzoeksconclusies kunt u vinden bij de Opmerkingen</i>
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen	

onderzoek	<i>Het bodemonderzoek is uitgevoerd op een zogenaamde Wbb-locatie. Een locatie waar (mogelijk) een bodemsanering wordt of is uitgevoerd. De Provincie Noord-Holland is gegevensbeheerder van deze locatie als het gaat om bodeminformatie. Om de bodeminformatie te verkrijgen kunt u contact opnemen met de Provincie Noord-Holland.</i>
SIKB-ID	0204410320070216030235636

Rapportnaam	<i>[SCAN_PNH] MONRAP Plantsoen 1 te Schagen</i>
Soort onderzoek	<i>Monitoringsrapportage, Een rapportage die conclusies beschrijft van de uitgevoerde monitoring van een sanering of verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Onbekend</i>
Datum onderzoek	<i>04-06-2008</i>
Auteur en kenmerk	<i>Syncera Milieu B05G0171</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>[VOORLOPIG RAPPORT]Dit rapport is voorlopig aangemaakt in december 2016 om een gescand document van de Provincie Noord-Holland beschikbaar te maken. De feitelijke invoer volgt later.De contour is automatisch aangemaakt als een driehoek binnen de locatie.]</i>
SIKB-ID	020383ACP4600000000002540

Rapportnaam	<i>Risicobeoordeling NS Emplacement</i>
Soort onderzoek	<i>avr (aanvullend rapport), Een rapport van een bodemonderzoek ter aanvulling op een of meer eerder opgestelde rapporten</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>10-09-2008</i>
Auteur en kenmerk	<i>MWH B.V. B08G0257</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van actuele verspreidingsrisico's of humane en/of ecologische risico's. ==OPMERKINGEN== Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, zink, kwik, lood en PAK in de grond. De verontreiniging bevindt zich op een diepte van 0,1-1,5 m -mv en wordt geschat op een omvang van circa 600 m3 (oppervlakte circa 400 m2).</i>
SIKB-ID	100441GN04410004349927907

Rapportnaam	<i>BUS melding sanering Stationsweg te Schagen</i>
Soort onderzoek	<i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, Een melding van een saneringsplan voor het saneren van een verontreiniging in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>17-11-2008</i>
Auteur en kenmerk	<i>Arcadis 2008-67686</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen	<i>Circa 1050m3 met zware metalen verontr. grond wordt ontgraven. 480m3 sterk</i>

onderzoek	<i>verontr. grond naar reiniger , 105m3 licht verontr. grond wordt hergebruikt op de locatie en 465 m3 licht verontr. grond elders toe te passen (nog nader te bepalen).</i>
SIKB-ID	1004410000000000000014185

Rapportnaam	<i>Saneringsevaluatie BUS Stationsweg</i>
Soort onderzoek	<i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, Een melding van een evaluatieverslag van een uitgevoerde sanering in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>21-10-2010</i>
Auteur en kenmerk	<i>Arcadis B02035-SE</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>In fases ernstige verontreinigingen met PAK en asbest ontgraven. totaal 2070 ton grond afgevoerd. Ter plaatse van fietspad nog restverontreiniging met PAK > 1 aanwezig. Fietspad dient als afdeklaag van verontreiniging - verharding meot in stand gehouden worden.</i>
SIKB-ID	10044100000000000000910086

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	<i>C0441000545</i>
Adres	<i>Plantsoen 1</i>
Woonplaats	<i>1741EM Schagen</i>
Gemeente	<i>Schagen (0441)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0441000593</i>	<i>Plantsoen 1 1741EM Schagen</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0441010734</i>
Soort bron	<i>Tankenbestand (TA)</i>
Bedrijfsnaam	<i>NS</i>
Adres	<i>Plantsoen 1 1741EM Schagen</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>Ondergrondse tank liter/ Product : Onbekend/ Status : gesaneerd/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : Verwijderd/ Saneerder :</i>
Activiteit/oordeel	<i>brandstoftank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i>

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Algemeen: Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Toelichting op de velden - bodemlocatie

- Status verontreiniging: Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.
- Ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m3 sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m3 sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald
- Ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- Ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed
- Ernstig, urgentie niet bepaald
- Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel urgent: het vermoeden bestaat dat de aangetroffen verontreiniging risico's oplevert voor mens, ecologie of verspreiding
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- Urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden.
- Beschikte status (bevoegd gezag Wbb): Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag Wbb een beschikking heeft afgegeven, de status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking.
Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.
- Asbeststatus: Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond.
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet- asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest.
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest, uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest.
- Vervolg in kader WBB:
 - o HO: historisch onderzoek
 - o OO: oriënterend onderzoek
 - o NO: nader onderzoek
 - o SO: saneringsonderzoek
 - o SP: saneringsplan
- Uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- Uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico's van de verontreiniging te verminderen

- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt
- Registratie restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt voldoende gesaneerd. Op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk voldoende onderzocht. Op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

Toelichting op de velden - bodemonderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen.
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning.
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties.
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks.
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik.
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een oriënterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft.
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op oriënterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging.
- Nazorgplan: plan waarin maatregelen staan beschreven gericht op het beheer van verontreiniging die na een sanering is achtergebleven.
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten.
- Oriënterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO.
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/of hergebruik.
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht.
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering.
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen.
- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; dit moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag.
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties.
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken.
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen.
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is weergegeven als:
 - o S of >AW: overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
 - o >T: overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
 - o >I: overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
 - o Bg: bovengrond (doorgaans de laag van 0-0,5 m -mv)
 - o Og: ondergrond (doorgaans dieper dan 0,5 m -mv)
 - o Gw: grondwater

Toelichting op de velden - Historische bodembestanden

Het Historische Bodembestand (HBB) is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.).

Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt. Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

HBB-adreslocaties zijn verdenkingen die nog niet zijn meegenomen in bodemonderzoeken. Zodra de locatie werkelijk wordt onderzocht, wordt deze aan een bodemlocatie gekoppeld. De activiteit is dan te vinden onder de bodemlocatie. Daar staat ook of deze voldoende is onderzocht.

Disclaimer

1. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens op het bodemloket. Toch is het mogelijk dat er onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen. Mocht u informatie tegenkomen waarvan u denkt dat deze onjuist is dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt reageren per e-mail naar postbus@rudnhn.nl
2. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
3. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde die voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken. Het downloaden van gegevens en informatie is geheel voor risico van de gebruiker.

Contactinformatie

Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord, Dampden 2, 1624 NR HOORN
T 088-1021300, E postbus@rudnhn.nl

BIJLAGE VI

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit: Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) - Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Conserveringstermijnen:

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.