

-Verkennd bodemonderzoek-

Enserweg 16 te Ens

veldwerk uitgevoerd door:



opdrachtgever	:	AMH
project	:	Verkennd bodemonderzoek
projectnummer	:	1333-1201-001
auteur	:	dhr. ing. G.A. Rodenboog
datum	:	11 juni 2012

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1	VOORONDERZOEK.....	4
2.2	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	5
2.3	ONDERZOEKSOPZET EN HYPOTHESE	5
3	UITVOERING ONDERZOEK	6
3.1	VELDWERK	6
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	6
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	7
4.1	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	7
4.2	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....	7
4.2.1	Toetsingskader.....	7
4.2.2	Resultaten grondmonsters	8
4.2.3	Resultaten grondwatermonsters.....	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9
	ONDERTEKENING	10

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
BIJLAGE 3	PROFIELBESCHRIJVINGEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
BIJLAGE 4	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5	TOETSINGSTABELLEN
BIJLAGE 6	KWALIBO, CERTIFICAAT BRL SIKB 2000 + COLOFON

1 Inleiding

In opdracht van AMH heeft Foppen Advies een verkennd bodemonderzoek verzorgd ter plaatse van een locatie aan de Enserweg 16 te Ens (gemeente Noordoostpolder).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door aankoop van de locatie en de ontwikkeling van een deel van de locatie voor woningbouw (huisvesting voor arbeidsmigranten). Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater) om te beoordelen of dit belemmeringen oplevert voor de beoogde plannen.

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 (NEN, januari 2009). Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 (NEN, januari 2009).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het uitgevoerde vooronderzoek en de op basis hiervan gestelde hypothese beschreven. In hoofdstuk 3 is het uitgevoerde onderzoek (veldwerk en laboratoriumonderzoek) beschreven en in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt in hoofdstuk 5 besloten met conclusies en aanbevelingen.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening met de boorpunten is opgenomen in bijlage 2. Van de verrichte boringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters weergegeven. In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen opgenomen. In bijlage 6 is de informatie opgenomen over KWALIBO en de colofon/ verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Het onderzoeksterrein is gelegen aan de Enserweg 16 te Ens. Het betreft de kadastrale percelen NOORDOOSTPOLDER C 3037 (agrarisch bedrijfsterrein en een deel akkerland) en C 3038 (akkerland). De totale oppervlakte bedraagt 4,15 ha. Op de locatie is vanaf de jaren 50 een tuinbouwbedrijf gevestigd. Op de locatie is een woonhuis, een bedrijfschuur en een kassencomplex (inclusief ketelhuis) aanwezig. De beschreven terreinindeling is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor gegevens over de historie van de locatie is op 22 maart 2012 een dossieronderzoek (milieuvergunningen en bouwvergunningen) uitgevoerd bij Gemeente Noordoostpolder.

In onderstaande tabel wordt een overzicht weergegeven van de in het gemeentedossier aanwezige bouw- en milieuvergunningen voor de locatie:

Jaar	Vergunning	Omschrijving	Bijzonderheden
1954	Bouw	Pachterswoning en bedrijfschuur	Nog bestaand
1959	Bouw	Opslagplaats bloembollen	Afdak achter bedrijfschuur. Niet meer bestaand.
1964	Bouw	Warenhuis met ketelhuis en berging	Nog bestaand.
1967	Bouw	Kas	Noordzijde. Nog bestaand.
1979	Bouw	Verwerkingsruimte gerbera's	Nog bestaand. Tussen ketelhuis en kassen.
1980	Milieu	Kwekerij: inrichting voor kweken/verwerken van tuinbouwproducten	annex elektromotoren en ventilatoren, opslag bestrijdingsmiddelen en 1.500 liter HBO I bovengronds.
1991	Bouw	Kas	Westzijde. Niet meer bestaand.
1996	Bouw	Uitbreiden kas	Oostzijde. Nog bestaand.
1996	Milieu	Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt	Olietank, bestrijdingsmiddelenkast, opslag meststoffen.
1998-1999	Controle milieu	1998: Olietank voor stookinstallatie en dieseltank niet in lekbak. 1999: Punten zijn in orde gemaakt.	
2001	Milieu	Ontheffing voor verbranden tuinafval en snoeihout.	

Tevens is door Foppen Advies een terreininspectie uitgevoerd, inclusief een gesprek met de eigenaar van de locatie, de heer De Boer. Hieruit blijkt dat in het verleden onder de afdak achter de bedrijfschuur een bovengrondse HBO-tank en dieseltank waren gesitueerd. Er heeft volgens de eigenaar geen dieselopslag plaatsgevonden op de zuidwestzijde van het bedrijfsperceel, zoals is ingetekend op diverse tekeningen uit het bouwarchief van de gemeente Noordoostpolder.

In juni 1996 is door het bureau Fugro Milieu Consult BV een verkennend onderzoek uitgevoerd (rapportnr. 81990185.110) ter plaatse van de olieopslag bij het ketelhuis, de aanmaak en opslag van bestrijdingsmiddelen, de meststoffenmenginstallatie en het lozingspunt van het bedrijfsafvalwater. Ter plaatse van de olieopslag bij het ketelhuis zijn in 3 boringen tot een diepte van circa 2,0 m-mv. licht tot uiterst sterke oliegeuren waargenomen. In de grond ter plaatse van de meest vervuilde boring zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten (benzeen, ethylbenzeen, xylenen) aangetoond. Op het grondwater is een drijfslag van circa 65 cm geconstateerd.

In het grondwater ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag is een matig verhoogd gehalte aan nikkel gemeten.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de beschrijving van de bodemopbouw en geohydrologie is gebruik gemaakt van De Bosatlas van ondergronds Nederland (Noordhoff Uitgevers bv, Lijn 43, 2009). Tevens is gebruik gemaakt van waarnemingen die gedaan zijn tijdens de uitvoering van het onderzoek.

Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de bodem bestaat uit zand en klei (zie paragraaf 4.1). Volgens De Bosatlas van ondergronds Nederland betreft de geologie holocene afzettingen van de Formatie van Naaldwijk (zeezand en zeeklei op veen of rivierzand en –klei). De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is moeilijk te herleiden en zal vooral worden bepaald door aanwezige watergangen in de nabije omgeving. De freatische grondwaterstand is bepaald op 1 mei 2012 in 7 peilbuizen, variërend van 0,71 m-mv. tot 1,59 m-mv.

2.3. Onderzoeksopzet en hypothese

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de volgende onderzoeksstrategie voorgesteld.

Deellocatie	Hypothese	Onderzoeksstrategie
Afdak bedrijfschuur, voormalige HBO- en dieseltank	Verdacht (minerale olie)	VEP
Ketelhuis, voormalige HBO-tank, huidige dieseltank	Verdacht (minerale olie, aromaten)	VEP
Overig bedrijfsterrein	Onverdacht	ONV
Akker	Onverdacht	ONV-GR

VEP: onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

ONV: onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

ONV-GR: onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (> 1ha).

Ter plaatse van de deellocatie overig bedrijfsterrein overig zal in de verdeling van de boringen rekening worden gehouden met de bestrijdingsmiddelenopslag. Hier zal een peilbuis worden geplaatst, welke aanvullend zal worden geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zal een boring tot 2,0 m-mv. worden uitgevoerd op de locatie, waar op enkele tekeningen uit het bouwarchief een bovengrondse dieseltank is ingetekend. Volgens informatie van de eigenaar is hier nooit een tank gesitueerd. Indien er zintuigelijk geen waarnemingen worden gedaan die duiden op een verontreiniging met minerale olie, zal geen analyse op minerale olie worden uitgevoerd.

Op verzoek van de gemeente Noordoostpolder (de heer S. Wanninge, 22 maart 2012) zullen 2 mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van de kassen (onderdeel van de deellocatie overig bedrijfsterrein) aanvullend worden geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB). Ter plaatse van de deellocatie akker is deze aanvullende analyse niet noodzakelijk.

Er zijn geen indicaties voor het voorkomen van asbest in de bodem op het terrein, een verkennend asbestonderzoek wordt daarom niet nodig geacht. Wel zal op maaiveldniveau en in het opgeboorde materiaal de grond zintuiglijk gecontroleerd op het voorkomen van asbest. Bijzondere aandacht zal worden gegeven aan het eventueel voorkomen van asbesthoudend isolatiemateriaal in de kassen.

Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit van het onderzoeksterrein niet negatief beïnvloed.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in paragraaf 2.3. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 en 19 april en 1 mei 2012 door de heer J. ten Klooster van Poelsema Veldwerk Bureau. De verantwoording van de veldwerkzaamheden is opgenomen in bijlage 6.

Er zijn 38 boringen geplaatst tot 0,5 m-mv., 9 boringen tot ca. 2,0 m-mv. en 7 boringen tot 2,2 tot 3 m-mv. Deze laatste 7 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. Op de situatietekening in bijlage 2 is de situering van de verrichte boringen weergegeven.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens zijn de in tabel 1 omschreven (meng)monsters aan het laboratorium ter analyse aangeboden aan Alcontrol BV te Rotterdam. In de tabel zijn tevens de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 1: Laboratoriumonderzoek

Deellocaties	(Meng)monster (traject in m-mv.)	Samenstelling	Analyse grond	Analyse grondwater
Akker	MM1 (0-0,5)	B01, B02, B08 t/m B12, B24, B25	NEN	
	MM2 (0-0,5)	B06, B07, B13, B14, B16, B17, B22, B23, B26	NEN	.
	MM3 (0-0,5)	B03 t/m B05, B15, B18 t/m B21, B27, B28	NEN	
	MM4 (0,4-1,0)	B01, B02, B06, B08	NEN	
	MM5 (0,5-1,0)	B03 t/m B05, B07	NEN	
	Pb 01 (2,0-3,0)	nvt.		NEN
	Pb 02 (2,0-3,0)	nvt.		NEN
	Pb 03 (2,0-3,0)	nvt.		NEN
	Pb 04 (2,0-3,0)	nvt.		NEN
Bedrijfsterrein, overig	MM1 (0-0,5)	B41 t/m B46	NEN+OCB	
	MM2 (0,-0,5)	B47 t/m B54	NEN+OCB	
	MM3 (0,-0,5)	B34 t/m B37	NEN	
	MM4 (0,5-1,0)	B34, B37	NEN	
	MM5 (0,5-1,0)	B43, B48, B52	NEN	
	Pb 30 (1,7-2,7)	nvt.	Combinatie met locaties bestrijdingsmiddelenopslag en afdak bedrijfschuur voormalige tanks (HBO, diesel)	
	Pb 31 ((1,75-2,75)	nvt.		
Bedrijfsterrein, ketelhuis: voormalige HBO-tank, huidige dieseltank	M6 (0,9,-1,0)	B29 ¹⁾	olie-ar	
	M7 (1,6-1,7)	B29 ¹⁾	olie-ar	
	Pb 29 (0,15-2,15)			olie-ar
Bedrijfsterrein: bestrijdingsmiddelen opslag	Pb 30 (1,7-2,7)			NEN+OCB/PCB
Bedrijfsterrein, afdak bedrijfschuur: voormalige HBO-tank en dieseltank	M8 (0-0,5)	B31 t/m B33	olie-ar	
	Pb 31 (1,75-2,75)			NEN
Opmerkingen: 1): monsters zijn met een steekbus genomen -NEN-grond: metalen (9), PAK, PCB, minerale olie (+droge stof, organische stof en lutum). -NEN-grondwater: metalen (9), BTEXN, VOCL, minerale olie. -olie-ar.: minerale olie (C10-C40), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (o,p,m), naftaleen. -OCB: chloorbestrijdingsmiddelen. PCB: polychloorbifenylen. -De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS3000.				

4 Onderzoekresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de bodem afwisselend bestaat uit zand en klei. In de bovengrond wordt in de meeste boringen sterk zandige klei aangetroffen. In een aantal boringen is boven deze kleilaag cunetzand aanwezig. In de ondergrond wordt vanaf minimaal 0,3 m-mv. tot maximaal 2,7 m-mv. matig fijn zand waargenomen. Onder deze zandlaag wordt tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv. uiterst siltige klei, sterk zandige klei of zeer fijn zand waargenomen.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreiniging. Ter plaatse van de voormalige en huidige olieopslag bij het ketelhuis is in boring B29 van 0,5 tot 1,5 m-mv. een sterke oliewaterreactie waargenomen. Deze boring is afgewerkt met een snijdende peilbuis. Er is geen drijfslag op het grondwater waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen (zoals minerale olie, puin, asbest). Ook ter plaatse van boring B34 bij de mogelijke dieseltanklocatie is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen. Om deze reden is uit deze boring geen grondanalyse verricht.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2.1 *Toetsingskader*

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzochte locatie te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de meest actuele versies van de Circulaire Bodemsanering 2009 (Stcrt. 67, 2009) en het Besluit Bodemkwaliteit (Stb. 469, 2007).

In het bovengenoemde toetsingskader wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende concentratieniveaus: achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater). Tevens is sprake van een concentratieniveau waar (bij overschrijding hiervan) een nader onderzoek ingesteld dient te worden. Hieronder wordt een korte toelichting op de verschillende waarden gegeven.

Achtergrondwaarden grond (AW)

Waarden die het kwaliteitsniveau aangeven waarbij de functionele eigenschappen van de grond voor de betreffende bestemming zijn veilig gesteld.

Streefwaarden grondwater (S)

Waarden die de concentraties aangeven waarbij de functionele eigenschappen van het grondwater zijn veilig gesteld.

Tussenwaarden (T)

Het gemiddelde van de som van de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde (I) voor grond, ofwel $(AW+I)/2$. Het gemiddelde van de som van de streefwaarde (S) en de interventiewaarde voor grondwater (I), ofwel $(S+I)/2$.

Interventiewaarde (I)

Waarden waarmee voor verontreinigende stoffen het concentratieniveau wordt aangegeven waarbij sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

De analyseresultaten zijn getoetst aan bovengenoemd toetsingskader. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters is weergegeven in paragraaf 4.2.2 en die voor grondwater in 4.2.3.

4.2.2 Resultaten grondmonsters

In de volgende tabel zijn de parameters en de gehalten weergegeven, voor zover deze de desbetreffende waarden overschrijden.

Tabel 2 : Overschrijdingstabel grond (mg/kg ds)

Deellocaties	(Meng)monster (traject in m-mv.)	Parameters > AW	Parameters > T	Parameters > I
Akker	MM1 (0-0,5)	-	-	-
	MM2 (0-0,5)	-	-	-
	MM3 (0-0,5)	-	-	-
	MM4 (0,4-1,0)	-	-	-
	MM5 (0,5-1,0)	-	-	-
Bedrijfsterrein, overig	MM1 (0-0,5)	Zn (71), HCB (3,4), drins (6,2)	-	-
	MM2 (0,-0,5)	Zn (73), HCB (7,9), drins (55), chloordaan (8,2)	-	-
	MM3 (0,-0,5)	Zn (83)	-	-
	MM4 (0,5-1,0)	-	-	-
	MM5 (0,5-1,0)	-	-	-
Bedrijfsterrein, ketelhuis: vml. HBO-tank, huidige dieseltank	M6 (0,9-1,0)	E (4,5)	-	X (22), MO (17.000)
	M7 (1,6-1,7)	-	-	-
Bedrijfsterrein, afdak bedrijfschuur: voormalige tanks	M8 (0 -0,5)	-	-	-
Voor de informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar 4.2.1. Voor de samenstelling van de (meng)monsters wordt verwezen naar tabel 1. -: geen overschrijding van de desbetreffende waarde. Zn: Zink. HCB: Hexachloorbenzeen. Drins: som aldrin, dieldrin, endrin. Chloordaan: som chloordaan. E: Ethylbenzeen. X: Xylenen. MO: Minerale olie.				

4.2.3 Resultaten grondwatermonsters

In tabel 3 zijn de parameters en de gehalten weergegeven, voor zover deze de desbetreffende waarden overschrijden.

Tabel 3: Overschrijdingstabel grondwater (µg/l)

(Meng)monster (traject in m-mv.)	pH	EC (mS/cm)	Parameters > S	Parameters > T	Parameters > I
Akker					
Pb 01 (2,0-3,0)	6,7	0,9	Ba (120), Ni (32)	-	-
Pb 02 (2,0-3,0)	6,8	0,8	Ba (90)		
Pb 03 (2,0-3,0)	6,8	0,9	Ba (120)		
Pb 04 (2,0-3,0)	6,8	0,8	Ba (90)		
Bedrijfsterrein, ketelhuis: voormalige HBO-tank, huidige dieseltank					
Pb 29 (0,15-2,15)	6,8	1,2	B (1,2), E (43), N (23)	MO (560)	X (150)
Bedrijfsterrein, overig (in combinatie met bestrijdingsmiddelenopslag)					
Pb 30 (1,7-2,7)	6,8	1,3	Ba (120), N (1,5)	Ni (64)	-
Bedrijfsterrein, overig (in combinatie met afdak bedrijfschuur: voormalige tanks)					
Pb 31 (1,75-2,75)	6,9	1,2	Ba (210), Ni (25)	-	-
Voor de informatie over de toetsingswaarden zie 4.2.1. -: geen overschrijding van de desbetreffende waarde Ba: Barium. Ni: Nikkel. B: benzeen. E: Ethylbenzeen. X: xylenen. N: naftaleen. MO: Minerale olie					

In het veld zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bemonsterd. De geconstateerde gehalten zijn niet significant afwijkend van een natuurlijke situatie.

5 Conclusies en aanbevelingen

De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is analytisch onderzocht door middel van laboratoriumonderzoek en zintuiglijk beoordeeld tijdens de uitgevoerde veldwerkzaamheden. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd.

Akker

In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en nikkel gemeten. De verhoogde gehalten zijn naar verwachting van natuurlijke oorsprong.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek en vormen geen belemmering voor aankoop en de beoogde bouwplannen.

Bedrijfsterrein, ketelhuis: locatie voormalige HBO-tank, huidige dieseltank

In de grond is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en xylene en een licht verhoogd gehalte aan ethylbenzeen aangetoond. In het grondmonster onder de verontreinigde laag (1,6-1,7 m-mv.) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een sterk verhoogd gehalte aan xylene, een matig verhoogd gehalte aan minerale olie en een licht verhoogd gehalte aan benzeen, ethylbenzeen en naftaleen gemeten.

De verhoogde gehalten houden verband met de opslag van olieproducten ter plaatse. De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot nader onderzoek naar de ernst, omvang en spoedeisendheid van de verontreinigingen in de grond en in het grondwater.

Bedrijfsterrein, afdak bedrijfschuur: locatie voormalige tanks

In de grond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Bedrijfsterrein, overig

In de bovengrond ter plaatse van de kassen zijn licht verhoogde gehalten aan zink en enkele bestrijdingsmiddelen aangetoond.

In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan barium en naftaleen gemeten. Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond.

De verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bovengrond houden verband met het gebruik van bestrijdingsmiddelen ter plaatse (kassen). De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Een overweging is het grondwater ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag opnieuw te analyseren op nikkel. In het uitgevoerde bodemonderzoek uit 1999 (zie hoofdstuk 2.1) is ook reeds een matig verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. Het verhoogde gehalte is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong.

Op de onderzoekslocatie is op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbest aangetroffen.

Indien grond van de locatie vrijkomt en elders wordt toegepast kan wel aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn. Hiervoor geldt het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit.

Ondertekening

Plaats en datum : Urk, 11 juni 2012
Naam : Willem Foppen
Functie : Directeur
Handtekening :



.....

BIJLAGE 1

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

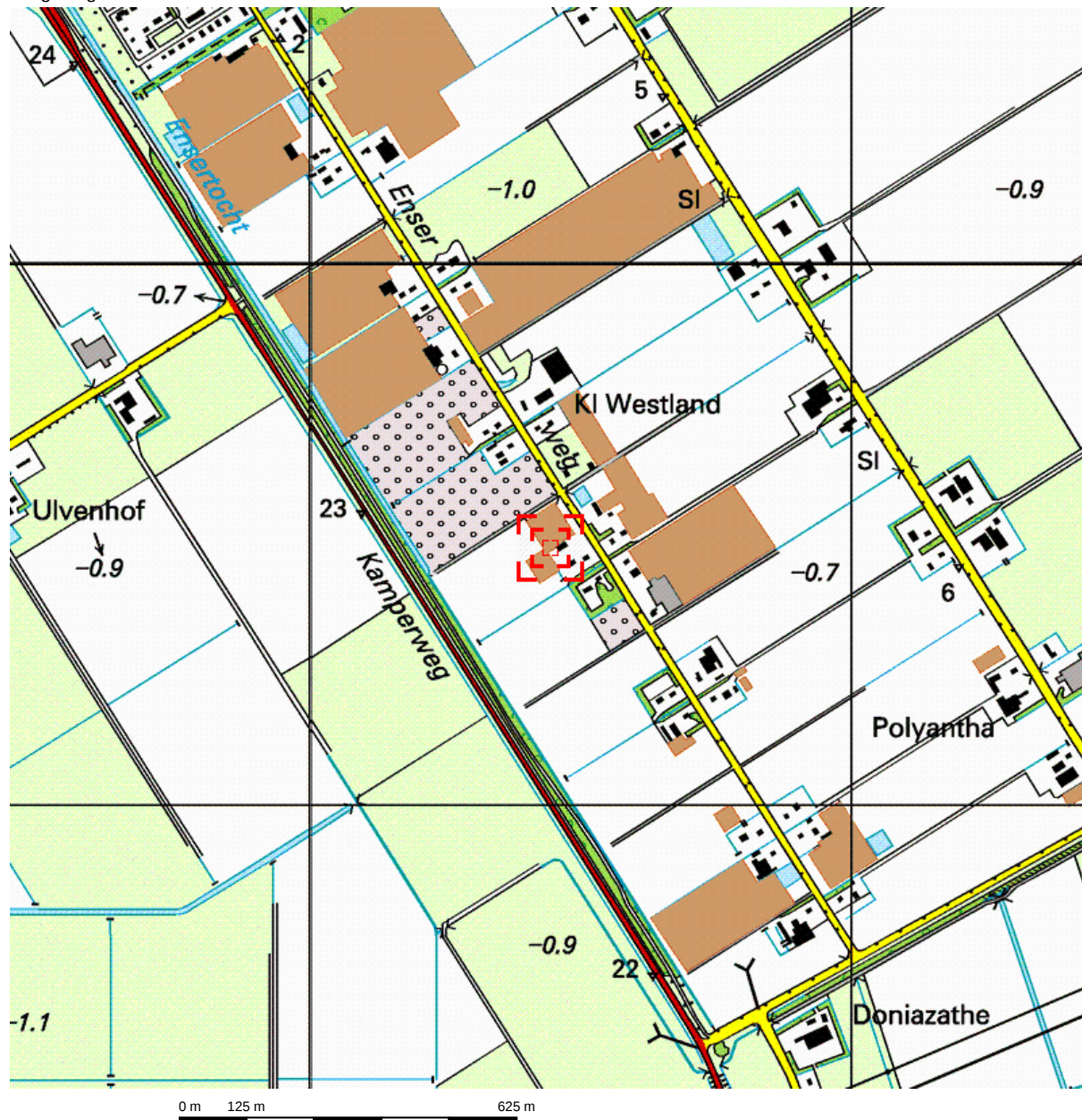
NOORDOOSTPOLDER

C

3037

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



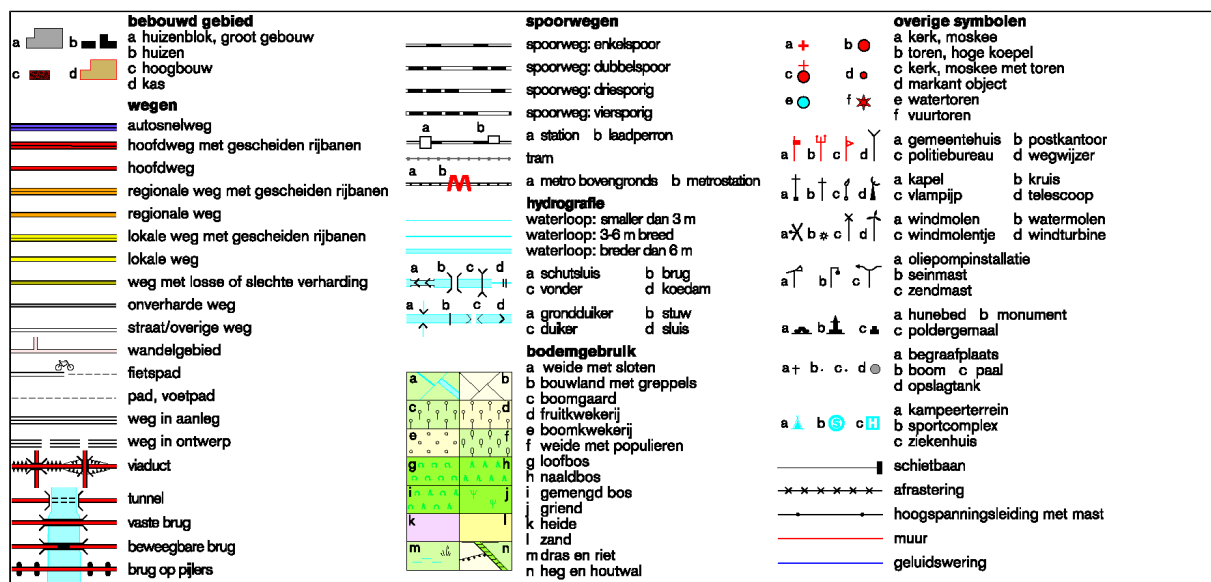
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NOORDOOSTPOLDER C 3037

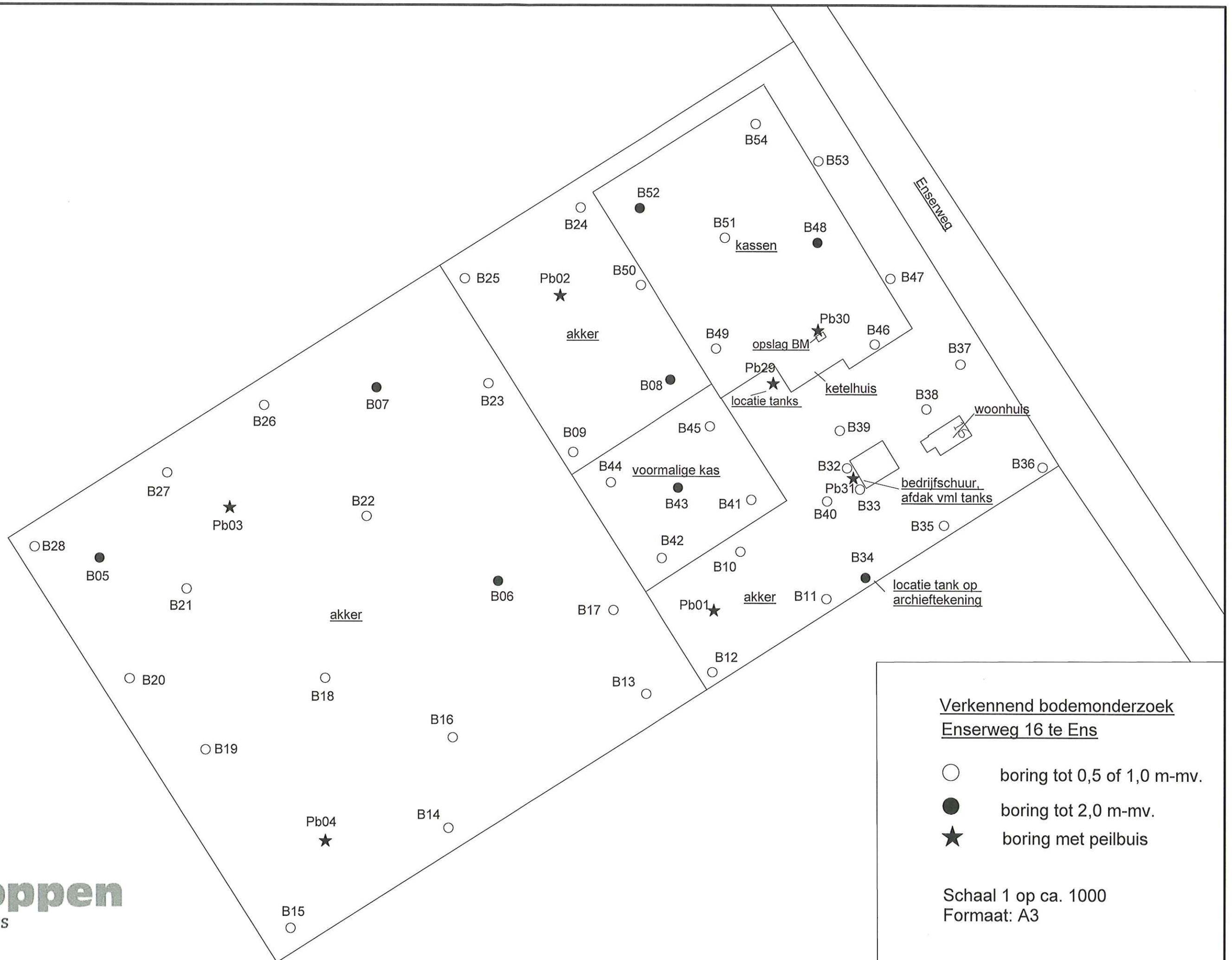
Enserweg 16, 8307 PM ENS

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

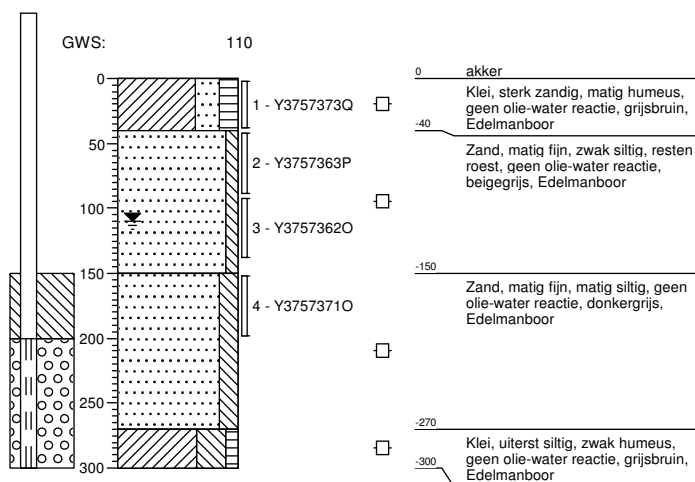
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



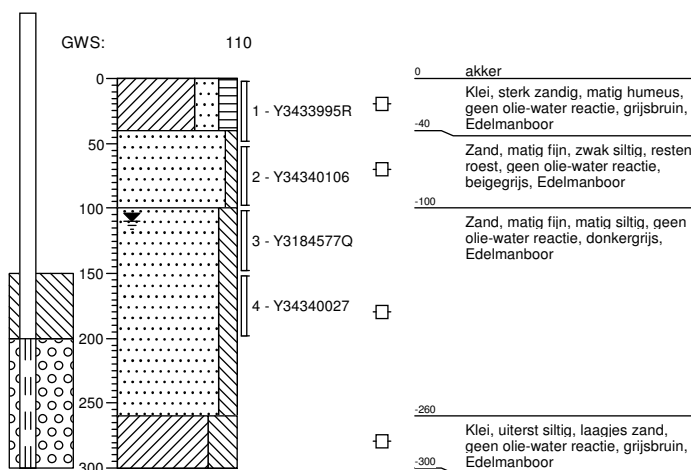
BIJLAGE 3

PROFIELBESCHRIJVINGEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

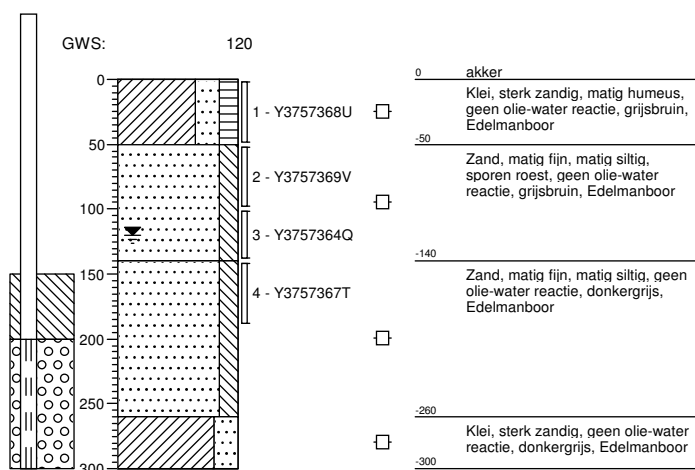
Boring: 01



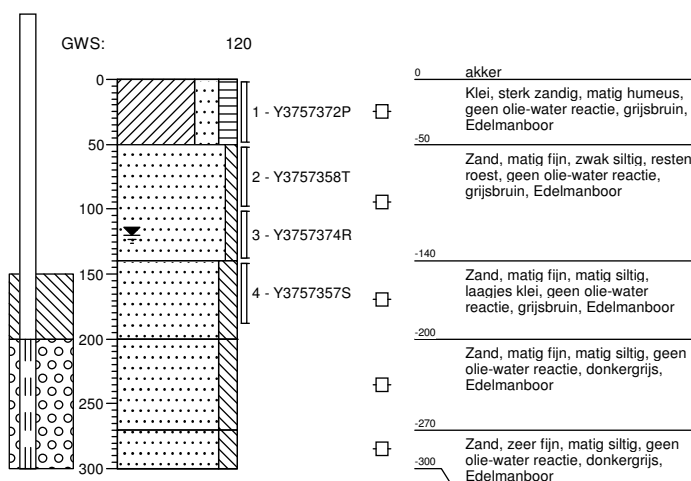
Boring: 02



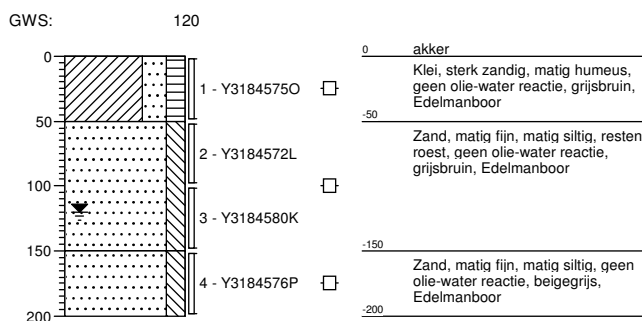
Boring: 03



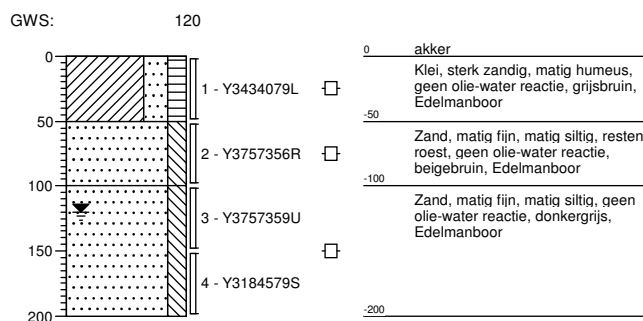
Boring: 04



Boring: 05

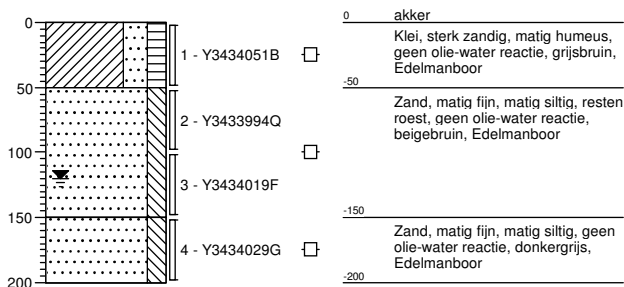


Boring: 06



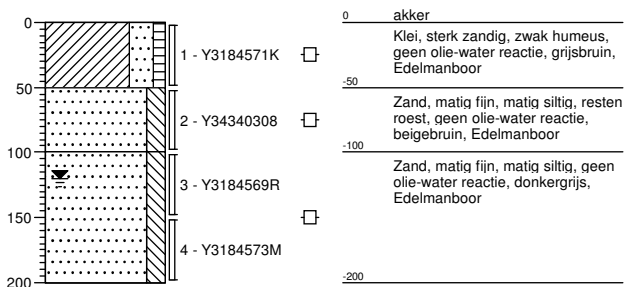
Boring: 07

GWS: 120



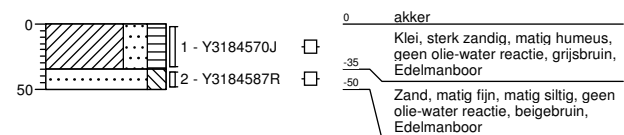
Boring: 08

GWS: 120



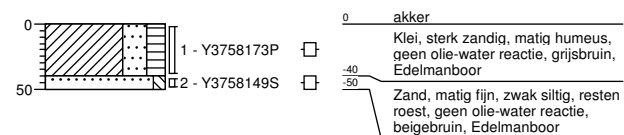
Boring: 09

GWS:



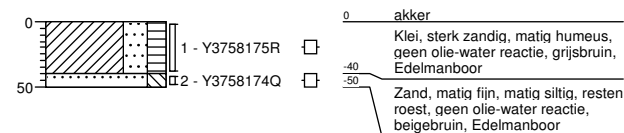
Boring: 10

GWS:



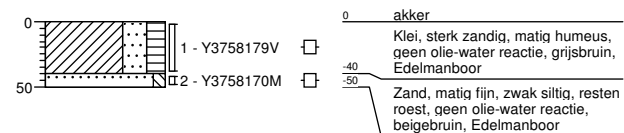
Boring: 11

GWS:



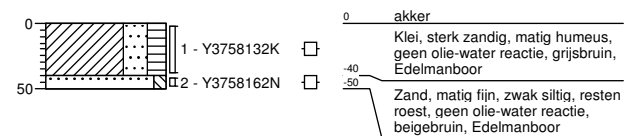
Boring: 12

GWS:



Boring: 13

GWS:



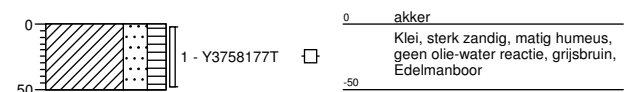
Boring: 14

GWS:



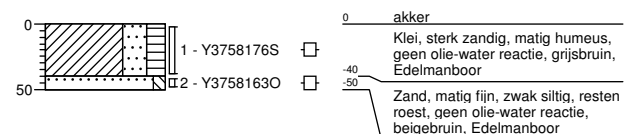
Boring: 15

GWS:



Boring: 16

GWS:



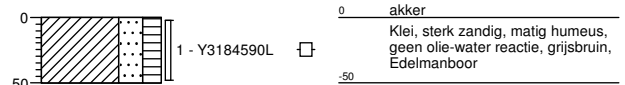
Boring: 17

GWS:



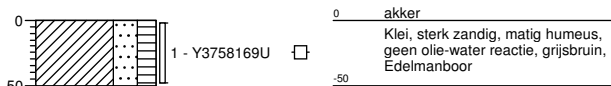
Boring: 18

GWS:



Boring: 19

GWS:



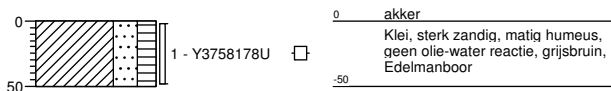
Boring: 20

GWS:



Boring: 21

GWS:



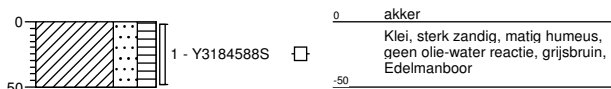
Boring: 22

GWS:



Boring: 23

GWS:



Boring: 24

GWS:



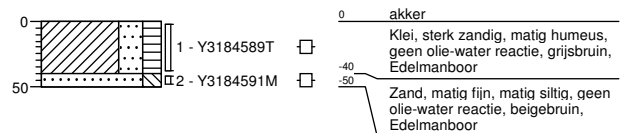
Boring: 25

GWS:



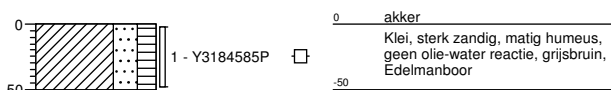
Boring: 26

GWS:



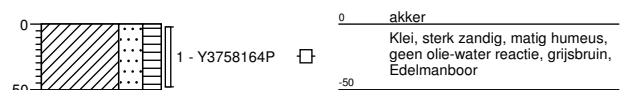
Boring: 27

GWS:

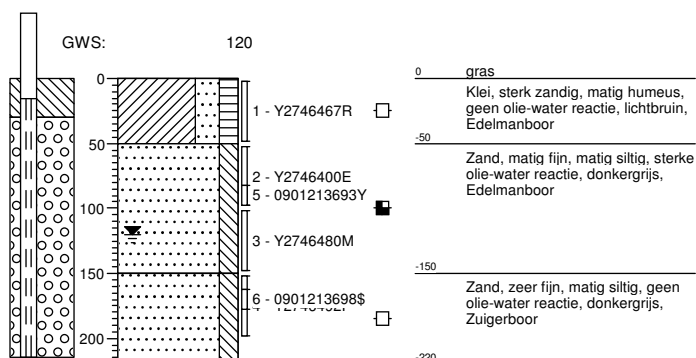


Boring: 28

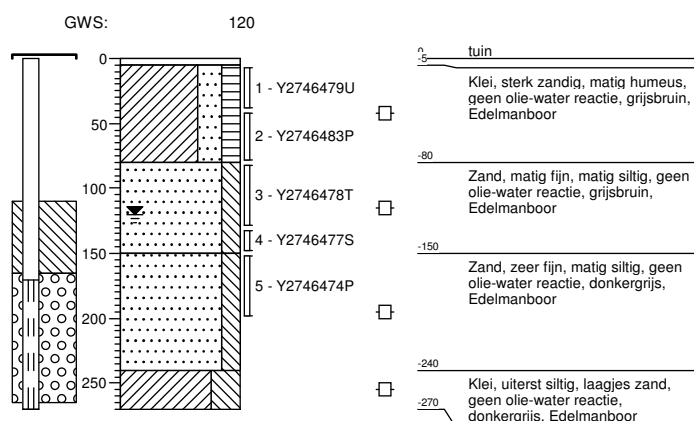
GWS:



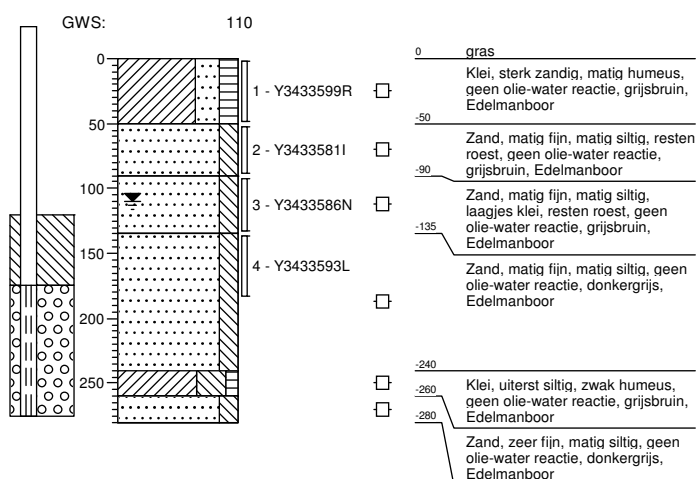
Boring: 29



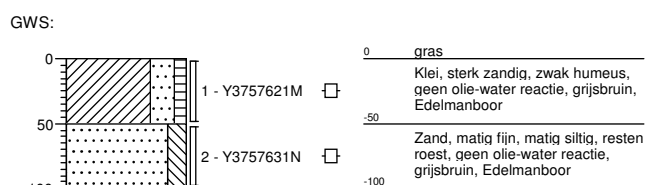
Boring: 30



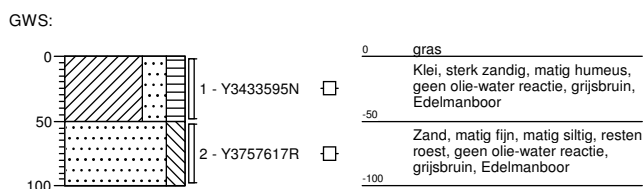
Boring: 31



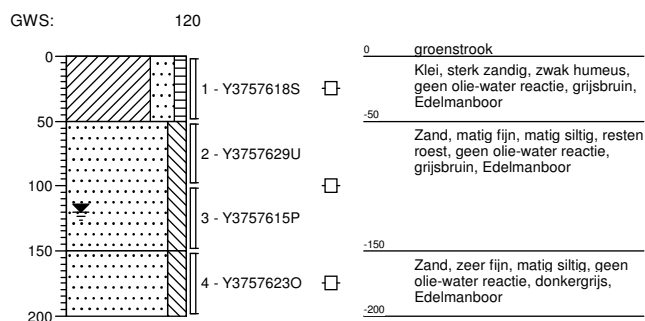
Boring: 32



Boring: 33

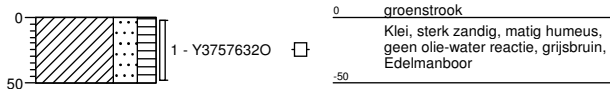


Boring: 34



Boring: 35

GWS:



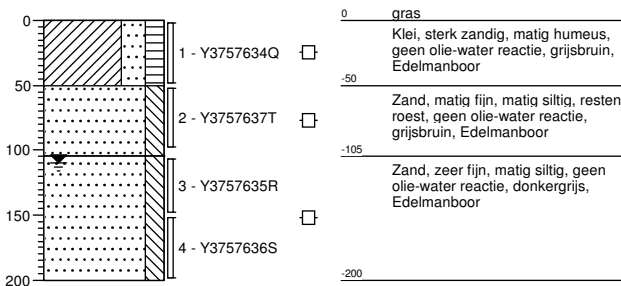
Boring: 36

GWS:



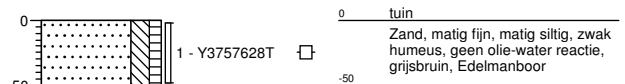
Boring: 37

GWS: 110



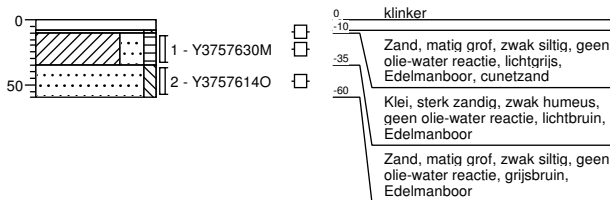
Boring: 38

GWS:



Boring: 39

GWS:



Boring: 40

GWS:



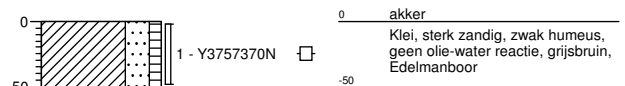
Boring: 41

GWS:



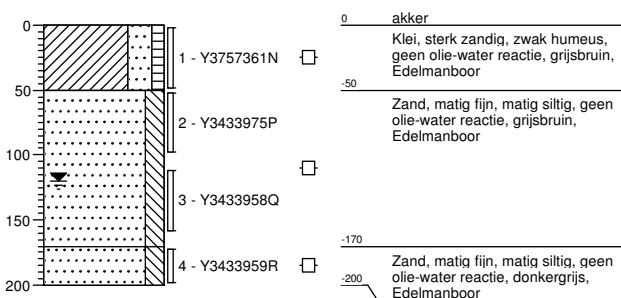
Boring: 42

GWS:



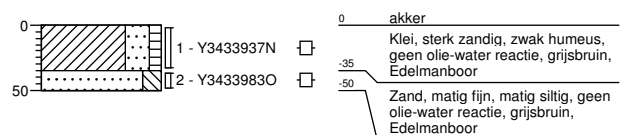
Boring: 43

GWS: 120



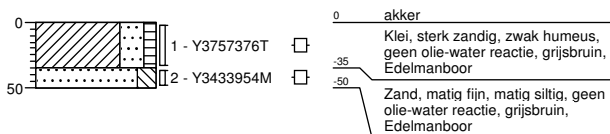
Boring: 44

GWS:



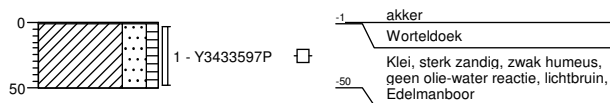
Boring: 45

GWS:



Boring: 46

GWS:



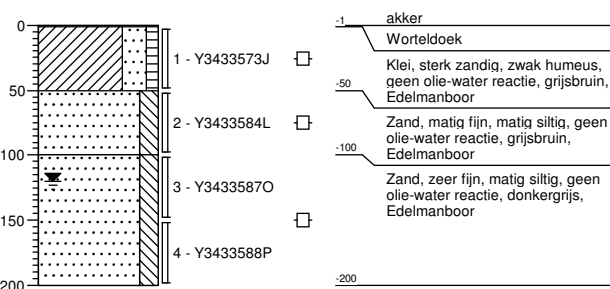
Boring: 47

GWS:



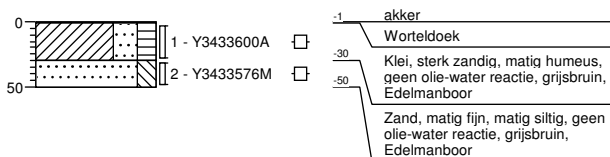
Boring: 48

GWS:



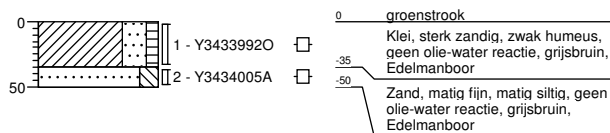
Boring: 49

GWS:



Boring: 50

GWS:



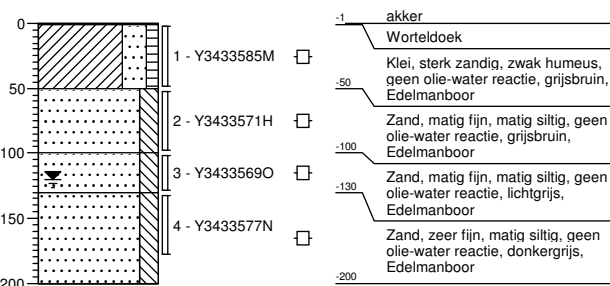
Boring: 51

GWS:



Boring: 52

GWS:



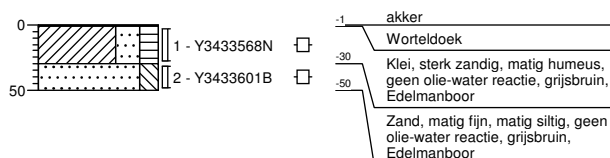
Boring: 53

GWS:



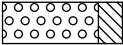
Boring: 54

GWS:

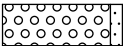


Legenda (conform NEN 5104)

grind



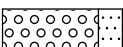
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

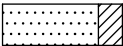


Grind, sterk zandig

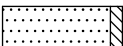


Grind, uiterst zandig

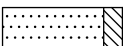
zand



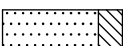
Zand, kleiig



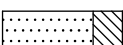
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



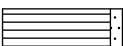
Veen, mineraalarm



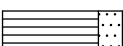
Veen, zwak kleiig



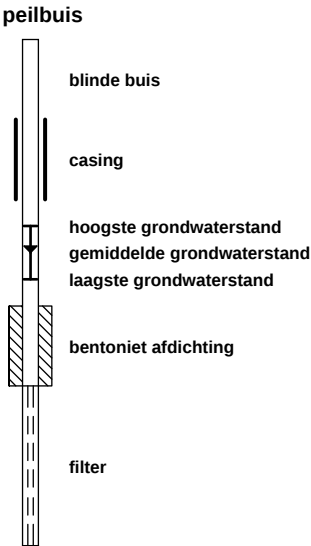
Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig



klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



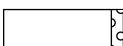
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



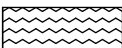
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN



Analyserapport

Foppen Advies
Gosse Rodenboog
Burg. J. Schipperkade 10A
8321 EH URK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Uw projectnummer : 1333-1201-001
ALcontrol rapportnummer : 11774894, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1333-1201-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11774894 - 1

Orderdatum 17-04-2012
Startdatum 17-04-2012
Rapportagedatum 25-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.2	89.7	88.8	78.5	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.3	2.1	1.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	6.3	5.5	4.9	4.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.7	3.9	3.9	3.9	3.9
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	14	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	11	11	11	11
zink	mg/kgds	S	66	62	55	20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 B02 B08 t/m B12 B24 B25 (0-0,5 m-mv)
002	Grond (AS3000)	MM2 B06 B07 B13 B14 B16 B17 B22 B23 B26
003	Grond (AS3000)	MM3 B03 t/m B05 B15 B18 t/m B21 B27 B28 (0-0,5 m-mv.)
004	Grond (AS3000)	MM4 B01 B02 B06 B08 (0,4-1,0 m-mv.)
005	Grond (AS3000)	MM5 B03 t/m B05 B07 (0,5-1,0 m-mv.)

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11774894 - 1

Orderdatum 17-04-2012
Startdatum 17-04-2012
Rapportagedatum 25-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 B02 B08 t/m B12 B24 B25 (0-0,5 m-mv)
002	Grond (AS3000)	MM2 B06 B07 B13 B14 B16 B17 B22 B23 B26
003	Grond (AS3000)	MM3 B03 t/m B05 B15 B18 t/m B21 B27 B28 (0-0,5 m-mv.)
004	Grond (AS3000)	MM4 B01 B02 B06 B08 (0,4-1,0 m-mv.)
005	Grond (AS3000)	MM5 B03 t/m B05 B07 (0,5-1,0 m-mv.)



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11774894 - 1

Orderdatum 17-04-2012
Startdatum 17-04-2012
Rapportagedatum 25-04-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11774894 - 1

Orderdatum 17-04-2012
Startdatum 17-04-2012
Rapportagedatum 25-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3184570	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
001	Y3184571	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
001	Y3184581	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
001	Y3433995	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
001	Y3757373	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
001	Y3757382	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
001	Y3758173	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
001	Y3758175	17-04-2012	16-04-2012	ALC201

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11774894 - 1

Orderdatum 17-04-2012
Startdatum 17-04-2012
Rapportagedatum 25-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3758179	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3184584	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3184588	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3184589	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3434051	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3434079	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3758132	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3758168	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3758172	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
002	Y3758176	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3184575	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3184585	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3184590	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3757368	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3757372	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3758164	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3758165	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3758169	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3758177	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
003	Y3758178	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
004	Y3434010	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
004	Y3434030	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
004	Y3757356	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
004	Y3757363	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
005	Y3184572	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
005	Y3433994	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
005	Y3757358	17-04-2012	16-04-2012	ALC201
005	Y3757369	17-04-2012	16-04-2012	ALC201



Analyserapport

Foppen Advies
Gosse Rodenboog
Burg. J. Schipperkade 10A
8321 EH URK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Uw projectnummer : 1333-1201-001
ALcontrol rapportnummer : 11776351, versie nummer: 1

Rotterdam, 26-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1333-1201-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.0	86.6	90.9	85.9	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	2.6	2.3	0.8	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	4.3	5.7	1.9	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	24	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.1	3.9	4.3	3.3	3.5
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	16	20	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	10	12	9.5	10
zink	mg/kgds	S	71	73	83	<20	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	3.4	7.9			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B41 t/m B46 (0-0,5 m-mv.)
002	Grond (AS3000)	MM2 B47 t/m B54 (0-0,5 m-mv.)
003	Grond (AS3000)	MM3 B34 t/m B37 (0-0,5 m-mv.)
004	Grond (AS3000)	MM4 B34 B37 (0,5-1,0 m-mv.)
005	Grond (AS3000)	MM5 B43 B48 B52 (0,5-01,0 m-mv.)

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	3.6			
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3	15			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	19 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.3			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.0 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	24			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	24 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	45 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	13			
dieldrin	µg/kgds	S	4.8	39			
endrin	µg/kgds	S	<1	3.2			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.2 ¹⁾	55 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	3.8			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	4.4			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B41 t/m B46 (0-0,5 m-mv.)
002	Grond (AS3000)	MM2 B47 t/m B54 (0-0,5 m-mv.)
003	Grond (AS3000)	MM3 B34 t/m B37 (0-0,5 m-mv.)
004	Grond (AS3000)	MM4 B34 B37 (0,5-1,0 m-mv.)
005	Grond (AS3000)	MM5 B43 B48 B52 (0,5-01,0 m-mv.)

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	8.2 ¹⁾			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	23	120			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B41 t/m B46 (0-0,5 m-mv.)
002	Grond (AS3000)	MM2 B47 t/m B54 (0-0,5 m-mv.)
003	Grond (AS3000)	MM3 B34 t/m B37 (0-0,5 m-mv.)
004	Grond (AS3000)	MM4 B34 B37 (0,5-1,0 m-mv.)
005	Grond (AS3000)	MM5 B43 B48 B52 (0,5-01,0 m-mv.)



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	81.6	78.9	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.6	1.1
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05 ²⁾
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05 ²⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S	4.5	<0.05	<0.05 ²⁾
o-xyleen	mg/kgds	S	10	<0.05	<0.05 ²⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	12	<0.1	<0.1 ²⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	22 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.105 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	27 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
naftaleen	mg/kgds	S	10	<0.1	<0.1
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		2200	7	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		13200	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		1500	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		39	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	17000	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 B29 (0,9-1,0 m-mv.)
007	Grond (AS3000)	M7 B29 (1,6-1,7 m-mv.)
008	Grond (AS3000)	M8 B31 t/m B33 (0-0,5 m-mv.)

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief. |

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3433597	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
001	Y3433937	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
001	Y3757361	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
001	Y3757366	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
001	Y3757370	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
001	Y3757376	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
002	Y3433568	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
002	Y3433573	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
002	Y3433585	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
002	Y3433596	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
002	Y3433600	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
002	Y3433971	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
002	Y3433992	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
002	Y3757624	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
003	Y3757618	23-04-2012	19-04-2012	ALC201
003	Y3757620	23-04-2012	19-04-2012	ALC201

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
003	Y3757632	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
003	Y3757634	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
004	Y3757629	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
004	Y3757637	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
005	Y3433571	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
005	Y3433584	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
005	Y3433975	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
006	L2094369	20-04-2012	20-04-2012	ALC211	Theoretische monsternamedatum
007	L2094368	20-04-2012	20-04-2012	ALC211	Theoretische monsternamedatum
008	Y3433595	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
008	Y3433599	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	
008	Y3757621	23-04-2012	19-04-2012	ALC201	

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

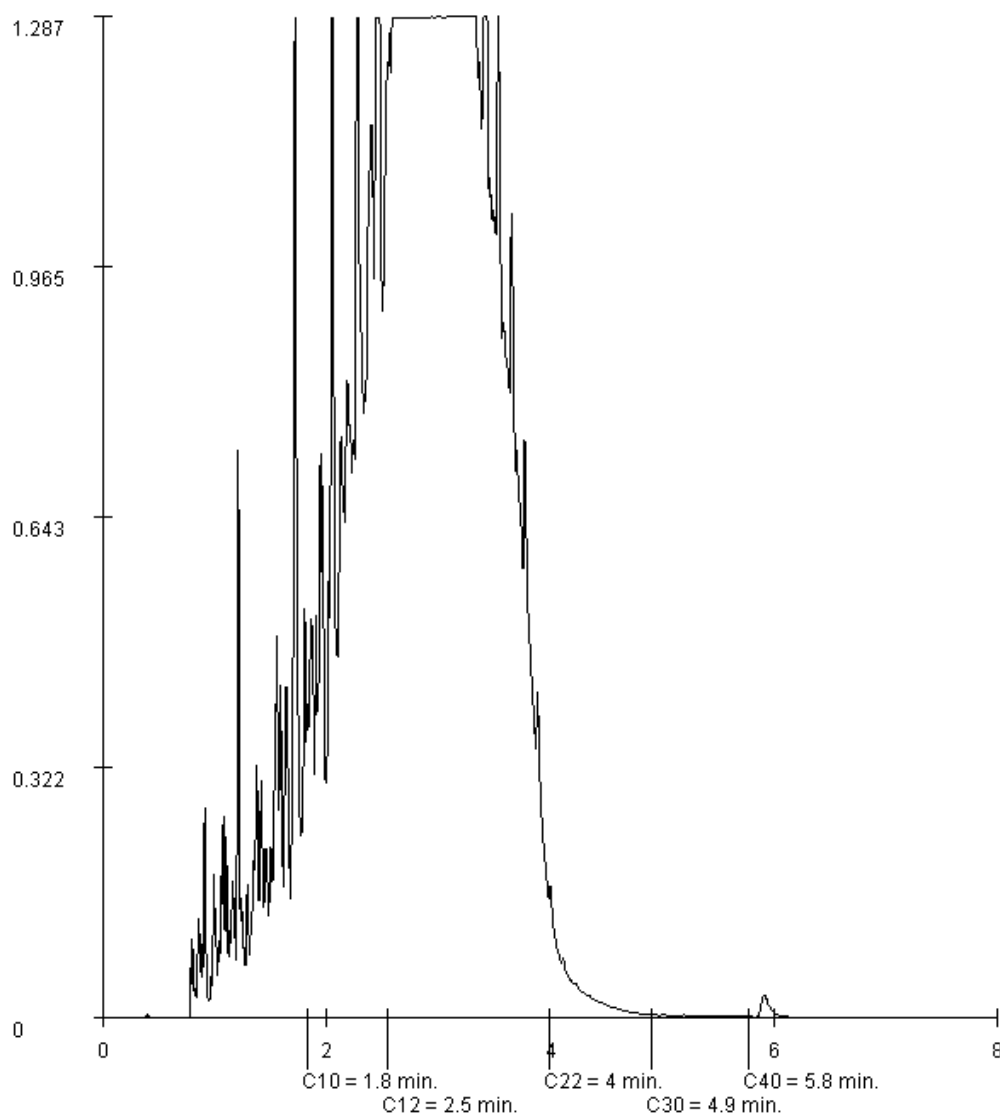
Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen M6 B29 (0,9-1,0 m-mv.)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11776351 - 1

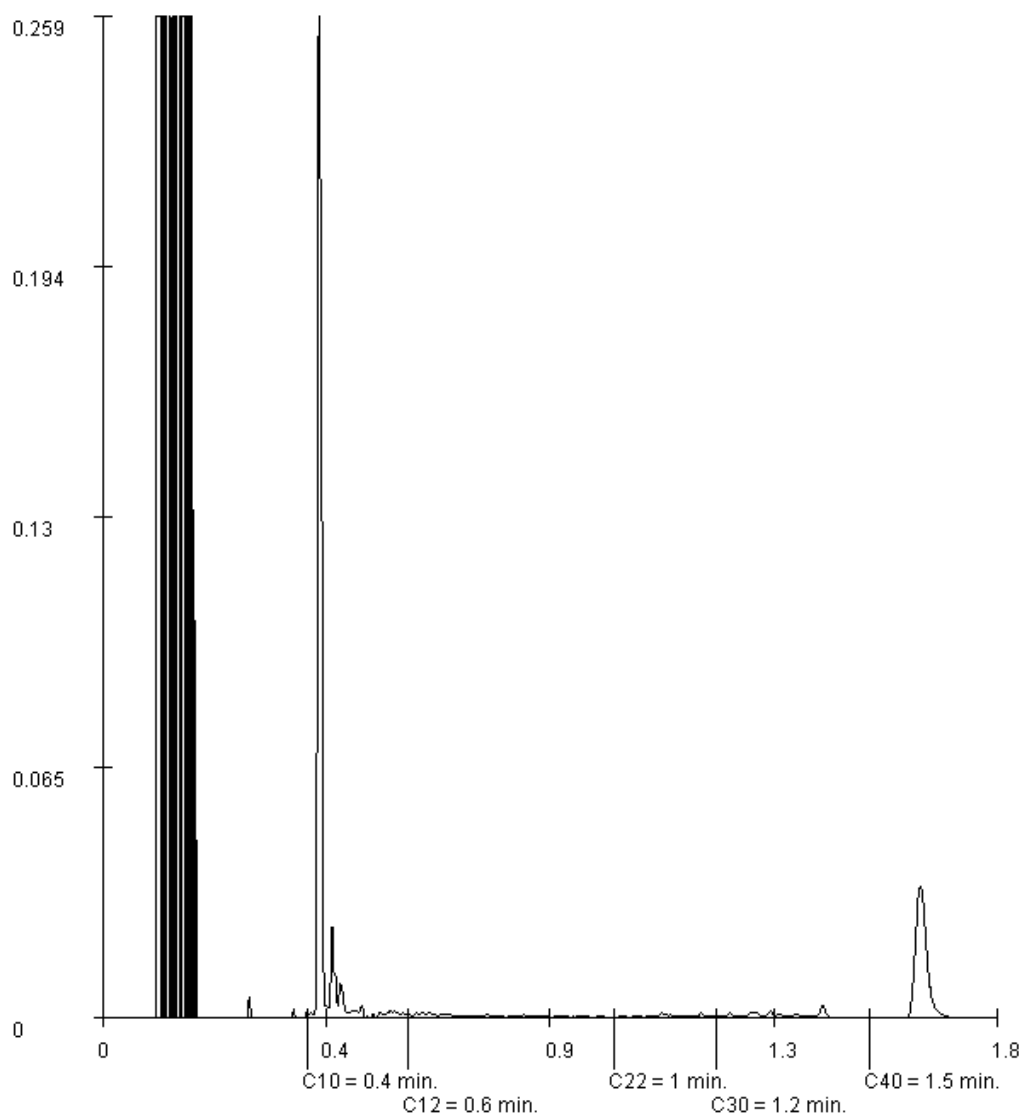
Orderdatum 20-04-2012
Startdatum 20-04-2012
Rapportagedatum 26-04-2012

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen M7 B29 (1,6-1,7 m-mv.)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Foppen Advies
Gosse Rodenboog
Burg. J. Schipperkade 10A
8321 EH URK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Uw projectnummer : 1333-1201-001
ALcontrol rapportnummer : 11779206, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1333-1201-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	120	90	120	90	
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	
nikkel	µg/l	S	32	<15	<15	<15	
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.59
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	43
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	60
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	87
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	150
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l						190
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	23
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01 (2,0-3,0 m-mv.)
002	Grondwater (AS3000)	Pb02 (2,0-3,0 m-mv.)
003	Grondwater (AS3000)	Pb03 (2,0-3,0 m-mv.)
004	Grondwater (AS3000)	Pb04 (2,0-3,0 m-mv.)
005	Grondwater (AS3000)	Pb29 (0,15-2,15 m-mv.)

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	290
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	260
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	560

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01 (2,0-3,0 m-mv.)
002	Grondwater (AS3000)	Pb02 (2,0-3,0 m-mv.)
003	Grondwater (AS3000)	Pb03 (2,0-3,0 m-mv.)
004	Grondwater (AS3000)	Pb04 (2,0-3,0 m-mv.)
005	Grondwater (AS3000)	Pb29 (0,15-2,15 m-mv.)

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	120	210
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	64	25
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	1.5	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb30 (1,7-2,7 m-mv.)
007	Grondwater (AS3000)	Pb31 (1,75-2,75 m-mv.)

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/l	S	<0.01	
PCB 52	µg/l	S	<0.01	
PCB 101	µg/l	S	<0.01	
PCB 118	µg/l	S	<0.01	
PCB 138	µg/l	S	<0.01	
PCB 153	µg/l	S	<0.01	
PCB 180	µg/l	S	<0.01	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/l	S	0.049	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.04	
aldrin	µg/l	S	<0.01	
dieldrin	µg/l	S	<0.01	
endrin	µg/l	S	<0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.02	
telodrin	µg/l	Q	<0.03	
isodrin	µg/l	Q	<0.03	
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	
beta-HCH	µg/l	S	<0.01	
gamma-HCH	µg/l	S	<0.01	
delta-HCH	µg/l	S	<0.02	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.04	
heptachloor	µg/l	S	<0.01	
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.01	
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb30 (1,7-2,7 m-mv.)
007	Grondwater (AS3000)	Pb31 (1,75-2,75 m-mv.)



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05	
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05	
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.01	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb30 (1,7-2,7 m-mv.)
007	Grondwater (AS3000)	Pb31 (1,75-2,75 m-mv.)



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Monster beschrijvingen

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



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
PCB 28	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
PCB 52	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 101	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 118	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 138	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 153	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 180	Grondwater (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1041650	02-05-2012	01-05-2012	ALC204
001	G8123875	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
001	G8123877	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
002	B1081926	02-05-2012	01-05-2012	ALC204
002	G8123881	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
002	G8123887	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
003	B1081920	02-05-2012	01-05-2012	ALC204
003	G8123900	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
003	G8123901	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
004	B1081921	02-05-2012	01-05-2012	ALC204
004	G8123876	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
004	G8123893	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
005	G8313052	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
005	G8313055	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
006	B1041637	02-05-2012	01-05-2012	ALC204
006	G8313053	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
006	G8313061	02-05-2012	01-05-2012	ALC236
006	S0423082	02-05-2012	01-05-2012	ALC237
007	B1041644	02-05-2012	01-05-2012	ALC204
007	G8313051	02-05-2012	01-05-2012	ALC236

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	G8313079	02-05-2012	01-05-2012	ALC236

Paraaf :



Foppen Advies
Gosse Rodenboog

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectnummer 1333-1201-001
Rapportnummer 11779206 - 1

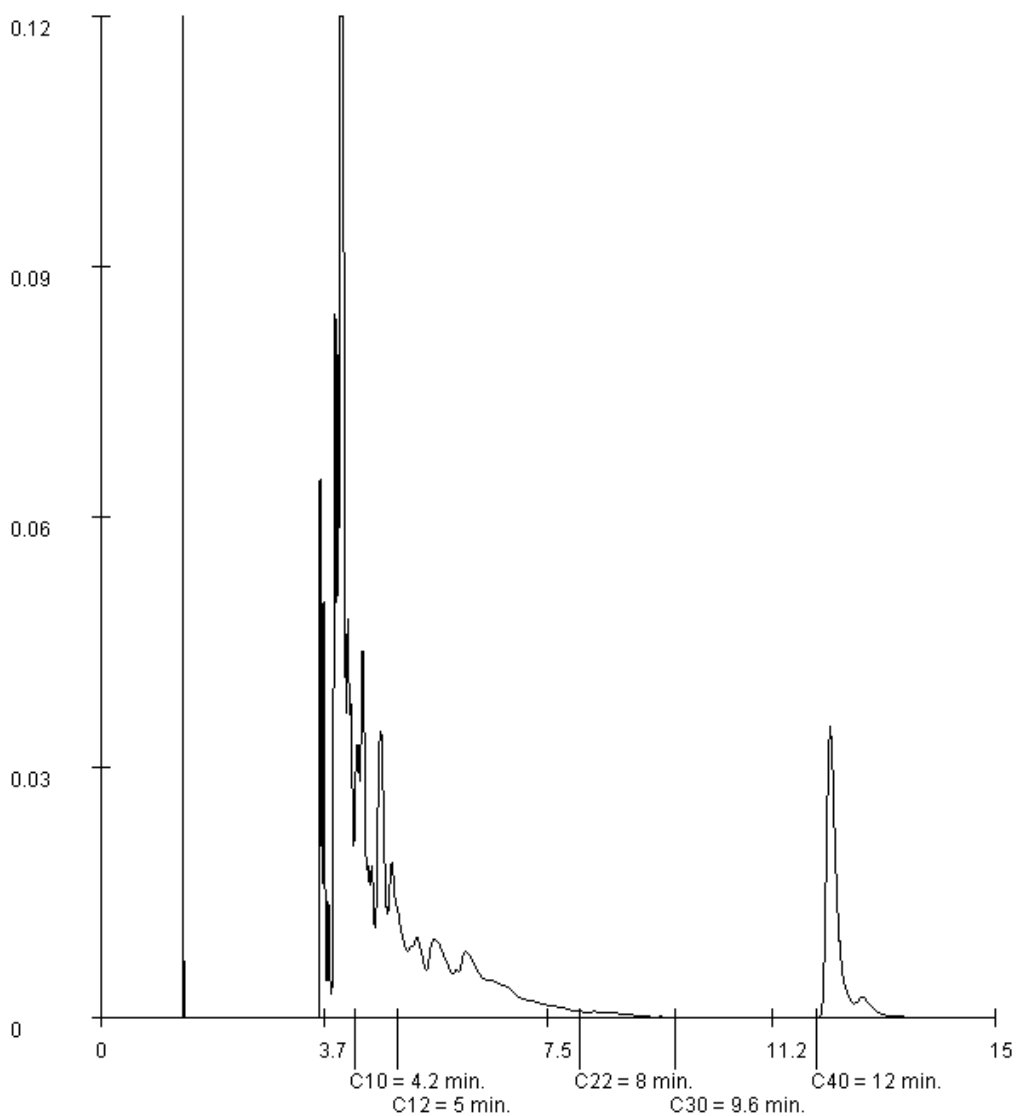
Orderdatum 02-05-2012
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen Pb29 (0,15-2,15 m-mv.)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM1 B01 B02 B08 t/m B12 B24 B25 (0-0,5 m-mv)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	89,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	5,5 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			341	70
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	3,7	5,9	40	75	5,9
koper	<10	22	62	103	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	14	34	196	359	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	10	16	30	44	16
zink	66	70	213	357	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11774894-001 MM1 B01 B02 B08 t/m B12 B24 B25 (0-0,5 m-mv)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.5%; humus 1.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM2 B06 B07 B13 B14 B16 B17 B22 B23 B26	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	89,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	6,3 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			365	75
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	3,9	6,3	43	79	6,3
koper	<10	22	64	105	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	14	34	199	364	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	16	31	47	16
zink	62	72	221	370	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11774894-002 MM2 B06 B07 B13 B14 B16 B17 B22 B23 B26

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.3%; humus 1.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM3 B03 t/m B05 B15 B18 t/m B21 B27 B28 (0-0,5 m- mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis

droge stof (gew.-%) 88,8 --
gewicht artefacten (g) <1 --
aard van de artefacten (g) Geen --

organische stof (gloeiverlies)
(% vd DS) 2,1 --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) (% vd DS) 5,5 --

METALEN

barium ⁺	<20			341	70
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	3,9	5,9	40	75	5,9
koper	<10	22	62	103	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	197	359	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	16	30	44	16
zink	55	70	214	358	70

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	1,5	21	40	1,0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,2	107	210	10

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	40	545	1050	40

Monstercode en monstertraject

¹ 11774894-003 MM3 B03 t/m B05 B15 B18 t/m B21 B27 B28 (0-0,5 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20

december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.5%; humus 2.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM4 B01 B02 B06 B08 (0,4- 1,0 m-mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis

droge stof (gew.-%) 78,5 --
gewicht artefacten (g) <1 --
aard van de artefacten (g) Geen --

organische stof (gloeiverlies)
(% vd DS) 1,1 --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) (% vd DS) 4,9 --

METALEN

barium ⁺	<20			323	67
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	3,9	5,6	38	71	5,6
koper	<10	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	194	355	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	15	29	43	15
zink	20	68	208	348	68

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1 11774894-004 MM4 B01 B02 B06 B08 (0,4-1,0 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20

december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.9%; humus 1.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens I
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM5 B03 t/m B05 B07 (0,5- 1,0 m-mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis

droge stof (gew.-%) 80,8 --
gewicht artefacten (g) <1 --
aard van de artefacten (g) Geen --

organische stof (gloeiverlies)
(% vd DS) <0,5 --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) (% vd DS) 4,3 --

METALEN

barium ⁺	<20			306	63
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	3,9	5,3	36	68	5,3
koper	<10	21	60	99	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	192	351	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	14	28	41	14
zink	<20	66	202	339	66

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1 11774894-005 MM5 B03 t/m B05 B07 (0,5-1,0 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20

december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.3%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM1 B41 t/m B46 (0-0,5 m- mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis

droge stof (gew.-%) 88,0 --
gewicht artefacten (g) <1 --
aard van de artefacten (g) Geen --

organische stof (gloeiverlies) (%
vd DS) 0,9 --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) (% vd DS) 5,1 --

METALEN

barium ⁺	<20			329	68
cadmium	<0,35	0,37	4,1	7,9	0,37
kobalt	4,1	5,7	39	72	5,7
koper	<10	21	62	102	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	16	34	195	356	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	15	29	43	15
zink	71 *	68	210	351	68

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluorantreen	0,01 --				
benzo(a)antraceen	0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluorantreen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,09	1,5	21	40	1,0

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen (µg/kgds)	3,4 *	1,7	201	400	1,7
-----------------------------	-------	-----	-----	-----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDT (µg/kgds)	<3 --				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	40	190	340	28
o,p-DDD (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1 --				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	4,0	3402	6800	2,8
o,p-DDE (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDE (µg/kgds)	<1 --				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	20	240	460	14
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	5,6 --				45
aldrin (µg/kgds)	<1			64	

dieldrin (µg/kgds)	4,8	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	6,2	*	3,0	402	800	2,5
isodrin (µg/kgds)	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,20	1700	3400	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,40	160	320	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,60	120	240	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	^a	0,14	400	800	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	^a	0,40	400	800	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	^a	0,18	400	800	1,0
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	^a	0,60			1,0
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	^a	0,40	400	800	1,4
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	23	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11776351-001 MM1 B41 t/m B46 (0-0,5 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.1%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM2 B47 t/m B54 (0-0,5 m- mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	86,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,6 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,3 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			306	63
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	3,9	5,3	36	68	5,3
koper	<10	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	16	33	194	355	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	10	14	28	41	14
zink	73 *	67	205	344	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)antraceen	0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	7,9 *	2,2	261	520	2,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	5,2	133	260	13
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT (µg/kgds)	3,6 --				
p,p-DDT (µg/kgds)	15 --				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	19	52	247	442	36
o,p-DDD (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDD (µg/kgds)	1,3 --				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	2,0	5,2	4423	8840	3,6
o,p-DDE (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDE (µg/kgds)	24 --				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	24	26	312	598	18
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	45 --				58
aldrin (µg/kgds)	13			83	

dieldrin (µg/kgds)	39	--				
endrin (µg/kgds)	3,2	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	55 *		3,9	522	1040	3,3
isodrin (µg/kgds)	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,26	2210	4420	1,3
beta-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,52	208	416	1,3
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		0,78	156	312	1,3
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	^a	0,18	520	1040	1,3
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	^a	0,52	520	1040	1,8
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	^a	0,23	520	1040	1,3
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1		0,78			1,3
trans-chloordaan (µg/kgds)	3,8	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	4,4	--				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	8,2 *		0,52	520	1040	1,8
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	120	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		49	675	1300	49

Monstercode en monstertraject

¹ 11776351-002 MM2 B47 t/m B54 (0-0,5 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.3%; humus 2.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM3 B34 t/m B37 (0-0,5 m-mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	90,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	5,7 --				
METALEN					
barium ⁺	24			347	72
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	4,3	6,0	41	76	6,0
koper	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	20	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	16	30	45	16
zink	83 *	71	217	363	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)antraceen	0,01 --				
chryseen	0,02 --				
benzo(k)fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,02 --				
benzo(ghi)peryleen	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,14	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	44	597	1150	44

Monstercode en monstertraject

1 11776351-003 MM3 B34 t/m B37 (0-0,5 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.7%; humus 2.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM4 B34 B37 (0,5-1,0 m-mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	85,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1,9 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	3,3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject
1 11776351-004 MM4 B34 B37 (0,5-1,0 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.9%; humus 0.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	MM5 B43 B48 B52 (0,5-1,0 m-mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	79,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,9 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			264	55
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	3,5	4,7	32	59	4,7
koper	<10	20	57	95	20
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	<13	32	187	342	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	10	13	25	37	13
zink	22	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject
1 11776351-005 MM5 B43 B48 B52 (0,5-01,0 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 0.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	M6 B29 (0,9-1,0 m-mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	81,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,4 --				
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,05	0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	<0,05	0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	4,5 *	0,040	11	22	0,050
o-xyleen	10 --				
p- en m-xyleen	12 --				
xylenen (0.7 factor)	22 ***	0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	27 --				
naftaleen	10 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	2200 --				
fractie C12 - C22	13200 --				
fractie C22 - C30	1500 --				
fractie C30 - C40	39 --				
totaal olie C10 - C40	17000 ***	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject
1 11776351-006 M6 B29 (0,9-1,0 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 1.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	M7 B29 (1,6-1,7 m-mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis

droge stof (gew.-%) 78,9 --
gewicht artefacten (g) <1 --
aard van de artefacten (g) Geen --

organische stof (gloeiverlies)
(% vd DS) 0,6 --

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,05	0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	<0,05	0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	<0,05	0,040	11	22	0,050
o-xyleen	<0,05 --				
p- en m-xyleen	<0,1 --				
xylenen (0.7 factor)	0,105 ^a	0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21 --				
naftaleen	<0,1 --				

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	7 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11776351-007 M7 B29 (1,6-1,7 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	M8 B31 t/m B33 (0-0,5 m-mv.)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	88,6	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,1	--			
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,05	0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	<0,05	0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	<0,05	0,040	11	22	0,050
o-xyleen	<0,05	--			
p- en m-xyleen	<0,1	--			
xylenen (0.7 factor)	0,105 ^a	0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21	--			
naftaleen	<0,1	--			
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject
1 11776351-008 M8 B31 t/m B33 (0-0,5 m-mv.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 1.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	Pb01 (2,0-3,0 m-mv.)	Pb02 (2,0-3,0 m-mv.)	Pb03 (2,0-3,0 m-mv.)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	120 *	90 *	120 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	32 *	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ 11779206-001 Pb01 (2,0-3,0 m-mv.)
² 11779206-002 Pb02 (2,0-3,0 m-mv.)
³ 11779206-003 Pb03 (2,0-3,0 m-mv.)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	Pb04 (2,0-3,0 m-mv.)	Pb29 (0,15-2,15 m-mv.)	Pb30 (1,7-2,7 m-mv.)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	90 *	-	120 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	-	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	-	<5	20	60	100	20
koper	<15	-	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	-	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	-	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	-	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	-	64 **	15	45	75	15
zink	<60	-	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	1,2 *	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	0,59	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	43 *	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	60 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	87 --	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	150 ***	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	-	190 --	-				
styreen	<0,2	-	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	23 *	1,5 *	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	-	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	-	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	-	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	-	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	-	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	-	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	-	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	-	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	-	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	-	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	-	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	-	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	-	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	-	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	-	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	-	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	-	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	-	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	-	<0,2			630	2,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	-	-	<0,01 --				
PCB 52	-	-	<0,01 --				
PCB 101	-	-	<0,01 --				
PCB 118	-	-	<0,01 --				
PCB 138	-	-	<0,01 --				
PCB 153	-	-	<0,01 --				
PCB 180	-	-	<0,01 --				
som PCB (7) (0.7 factor)	-	-	0,049 ^a	0,01	0,01	0,01	0,049
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	-	-	<0,01 --				
p,p-DDT	-	-	<0,01 --				
o,p-DDD	-	-	<0,01 --				
p,p-DDD	-	-	<0,01 --				
o,p-DDE	-	-	<0,01 --				
p,p-DDE	-	-	<0,01 --				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	-	-	0,04 ^a	0,000004		0,01	0,042
aldrin	-	-	<0,01 ^a	0,000009			0,01

dieldrin	-	-	<0,01	^a	0,0001			0,01
endrin	-	-	<0,01	^a	0,00004			0,01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	-	-	0,02			0,10		0,021
telodrin	-	-	<0,03	--				
isodrin	-	-	<0,03	--				
alpha-HCH	-	-	<0,01		0,033			0,01
beta-HCH	-	-	<0,01		0,008			0,01
gamma-HCH	-	-	<0,01		0,009			0,01
delta-HCH	-	-	<0,02	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	-	-	0,04		0,050	0,52	1,0	0,028
heptachloor	-	-	<0,01	^a	0,000005		0,30	0,01
cis-heptachloorepoxide	-	-	<0,01	--				
trans-heptachloorepoxide	-	-	<0,01	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	-	-	0,01	^a	0,000005		3,0	0,014
alpha-endosulfan	-	-	<0,01	^a	0,0002	2,5	5,0	0,01
hexachloorbutadieen	-	-	<0,05	--				
endosulfansulfaat	-	-	<0,05	--				
trans-chloordaan	-	-	<0,01	--				
cis-chloordaan	-	-	<0,01	--				
som chloordaan (0.7 factor)	-	-	0,01	^a	0,00002		0,20	0,014
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<25	--	290	--	<25	--		
fractie C12 - C22	<25	--	260	--	<25	--		
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--		
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--		
totaal olie C10 - C40	<100	^a	560	**	<100	^a	50	325 600 100

Monstercode en monstertraject

¹	11779206-004	Pb04 (2,0-3,0 m-mv.)
²	11779206-005	Pb29 (0,15-2,15 m-mv.)
³	11779206-006	Pb30 (1,7-2,7 m-mv.)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Enserweg 16 te Ens
Projectcode 1333-1201-001

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

Monstercode	Pb31 (1,75-2,75 m-mv.)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	210 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	25 *	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
1 11779206-007 Pb31 (1,75-2,75 m-mv.)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

BIJLAGE 6

KWALIBO, CERTIFICAAT BRL SIKB 2000 + COLOFON

KWALIBO

Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau uit Vollenhove. Poelsema is in het bezit van de volgende certificaten:

- ISO 9001:2000;
- VCA*;
- BRL 1000 (1001);
- BRL 2000 (2001, 2002, 2018).

Op basis van de bovenstaande certificaten is Poelsema erkend door de ministeries van VROM en V&W. Tenzij anders vermeld, heeft Poelsema al haar werkzaamheden conform de bovenstaande normen en richtlijnen uitgevoerd, zie ook de colofon in deze bijlage. Er bestaat geen (functionele) relatie tussen de opdrachtgever (zowel Foppen Advies als ook AMH) en Poelsema Veldwerkbureau. Het voor onderhavig onderzoek benodigde certificaat is eveneens in deze bijlage opgenomen. Uit de colofon blijkt dat het veldwerk is uitgevoerd door de heer J. ten Klooster. Hij was op de uitvoeringsdata erkend en aangewezen door genoemde instanties voor bedoeld certificaat.

Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het onafhankelijk door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium ALcontrol te Hoogvliet.

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

CERTIFICAAT

BRL SIKB 2000

nr. EC-SIKB-02239

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

Poelsema Veldwerk Bureau VOF

De Kampen 19

8325 DD VOLLENHOVE

tel. 0527-242000

fax. 0527-241730

Vestigingslocatie:

VOLLENHOVE

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001, 2002, 2003 & 2018

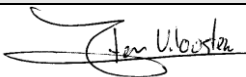
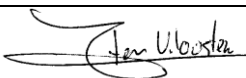
Datum uitgifte: 01-sep-2009
Geldig tot: 01-sep-2012
Gecertificeerd sinds: 01-sep-2006



ing. E. Eerland
Business Manager



Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden (BRL 2000)

Colofon				
Uitvoering:	Poelsema Veldwerkbureau De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Foppen milieu			
Projectnaam:	Ens			
Projectnummer:	1333-1201-001			
Verantwoording				
	VKB Protocol	Naam veldwerker	datum	Paraaf
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	J. ten Klooster	16,19-04-2012	
	2002	J. ten Klooster	01-05-2012	
	2003			
	2018			
	VKB Protocol	Omschrijving afwijking		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002			
	2003			
	2018			

- VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters
- VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem