



RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek

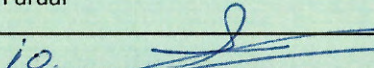
Walenhoekseweg
te Ochten

Opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe
Molendam 30, Ochten

Projectcode: GNB00112

Status: Definitief

Referentie: GNB00112_120717_130015

Auteur	Paraaf	Datum
Willem Post		Woensdag 17 juli 2012





Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Beschrijving onderzoekslocatie	4
1.3	Onderzoeksstrategie	4
1.4	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Historische gegevens.....	6
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	Verrichte werkzaamheden.....	7
3.1	Landbodemonderzoek	7
3.2	Laboratoriumonderzoek	7
3.3	Chemische analyses en toetsingswaarden	8
4	Onderzoeksresultaten.....	9
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.2	Toetsingsresultaten.....	9
5	Conclusies.....	11

Bijlage 1: Regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 4: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 6: Achtergrond, Tussen- en Interventiewaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Analysecertificaten

Bijlage 8: Veldwerkformulier



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Neder-Betuwe is door Greenhouse Advies B.V. in mei 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Walenhoekseweg te Ochten.

Het onderzoeksgebied zal worden geherstructureerd. De opdrachtgever wenst inzicht te krijgen in de kwaliteit van de bodem om de gebruiksmogelijkheden van het onderzoeksterrein te bepalen.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de Walenhoekseweg. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de onderzoekslocatie in milieuhygienisch opzicht geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden (herstructurering).

In deze rapportage worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden, Laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het bodemonderzoek beschreven.

1.2 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein. Ten noorden van het terrein ligt de rijksweg A15, ten zuiden van het terrein is een veiling en distributiebedrijf van fruit gevestigd. De rivier de Waal is eveneens ten zuiden van de locatie gelegen.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 17.300 m².

De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

1.3 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie van het bodemonderzoek wordt bepaald conform de NEN 5740 richtlijnen. De opdrachtgever heeft aangegeven ervan uit te gaan dat er geen verdachte activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving hebben afgespeeld.

Er is gekozen om de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie uit te voeren conform de NEN 5740 (ONV) richtlijnen. Om een zo'n goed mogelijk beeld te krijgen van activiteiten die zich hebben afgespeeld op de onderzoekslocatie zal bij toepassing van de NEN 5740 een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese zal een vooronderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).



1.4 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

De onderzoeksstrategie is afgeleid van de NEN 5740 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond, uitgave januari 2009) richtlijn.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Het Veldwerkbureau B.V. te Andelst dat gecertificeerd is voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB protocollen 2001 en 2002.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol Laboratories bv te Hoogvliet. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:1999.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat Greenhouse Advies B.V. evenals Het Veldwerkbureau B.V. geen eigenaar is van de locatie en dat er geen relatie bestaat tussen Greenhouse Advies B.V./Het Veldwerkbureau B.V. en de eigenaar van de locatie.



2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het opstellen van een hypothese is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009). Gezien de ligging van de onderzoekslocatie en de voorkennis van de activiteiten die zich af spelen op en nabij de locatie is gekozen voor het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek.

2.1 Historische gegevens

De onderzoekslocatie wordt geherstructureerd. Voor deze herstructurering is het terrein bouwrijp gemaakt. Het bouwrijp maken van het terrein is gestart in het najaar van 2011. De oude Walenhoekseweg die door het gebied liep is omgelegd in een nieuw tracé dat parallel loopt aan de A15. Tijdens het bouwrijp maken is gebruik gemaakt van vrijkomende afdekklei welke toegepast is in het profiel van de waterpartij en de watergang. Gedurende de werkzaamheden zijn tevens archeologische onderzoeken uitgevoerd, waardoor nagenoeg het gehele terrein geroerd is.

De bodematlas van de Provincie Gelderland is geraadpleegd. Hieruit blijkt dat er geen bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie en de nabij omgeving zijn uitgevoerd.

De gemeente Neder-Betuwe is geraadpleegd omtrent het historisch gebruik van de onderzoekslocatie en de nabij omgeving. Het is niet bekend of er bodembedreigende activiteiten in en nabij de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De geo(hydro)logische gegevens zijn ontleend aan de Geologische Overzichtskaart van Nederland, opgesteld door TNO (2010) en te verkrijgen via www.dinoloket.nl.

De onderzoekslocatie is gelegen in de formatie van Echteld. De bodem in deze formatie is opgebouwd met rivierklei gelegen op rivierzand. De grondwaterstroming in de deklaag is zuidelijk gericht.

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de onderzoeklocatie beschouwd als onverdacht, waarvoor de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) wordt aangehouden.



3 Verrichte werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer H. Bunt en de heer J. Boonstra, beide werkzaam bij 'Het Veldwerkbureau' te Andelst op 1 mei 2012 en op 27 juni 2012. De veldwerkformulieren zijn toegevoegd in bijlage 8.

In mei is de kwaliteit van het grondwater afkomstig van peilbuizen 06, 24 en 30 geanalyseerd. Dit grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium, toluen en xyleen. Om er zeker van te zijn dat er geen hogere waarden aan aromaten voorkomen in het gebied wenste de opdrachtgever de kwaliteit van het grondwater nogmaals te onderzoeken. Er zijn in juni 2 extra peilbuizen (nrs. 31 en 32) geplaatst en de kwaliteit van het grondwater uit deze peilbuizen is geanalyseerd op het voorkomen van aromaten (BTEXN).

3.1 Landbodemonderzoek

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Strategie	Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot grondwater	Aantal boringen met peilbuis
Braakliggend terrein (circa 17.300 m ²)	ONV	21	6	5

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. Tabel 2 geeft overzicht van de hoeveelheid geanalyseerde grond- en watermonsters.

Tabel 2: hoeveelheden te analyseren monsters

Onderzoekslocatie	Strategie	Aantal analyses (meng)monsters bovengrond	Aantal analyses (meng)monsters ondergrond	Aantal analyses Grondwater
Braakliggend terrein (circa 17.300 m ²)	ONV	4	3	5

De boorlocaties en ligging van de peilbuizen zijn weergegeven op de overzichtstekening van bijlage 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond. In onderstaande tabel wordt de indeling in (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (m -mv.)	Standaard Stoffenpakket grond ¹⁾	Humus / lutum	Standaard stoffenpakket grondwater ¹⁾	BTEXN ²⁾
Grond				
MM1 bg zand (0,0-0,5)	x	x	-	
MM2 bg zand (0,0-0,5)	x	x	-	
MM3 bg klei (0,0-0,5)	x	x	-	
MM4 bg klei (0,0-0,5)	x	x	-	
MM5 og zand (0,0-1,0)	-	-	-	



(Meng)monster (m -mv.)	Standaard Stoffenpakket grond ¹⁾	Humus / lutum	Standaard stoffenpakket grondwater ¹⁾	BTEXN ²⁾
MM6 og zand (0,4-1,2)	-	-	-	
MM7 og klei (0,5-1,0)	-	-	-	
Grondwater				
06 (1,5-2,5)	-	-	x	
24 (1,5-2,5)	-	-	x	
30 (1,5-2,5)	-	-	x	
31 (1,5-2,5)	-	-	-	x
32 (1,5-2,5)	-	-	-	x

1) Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

2) BTEXN:

B: Benzeen

T: Tolueen

E: Ethylbenzeen

X: Xylenen

N: Naftaleen

3.3 Chemische analyses en toetsingswaarden

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol Laboratories bv te Hoogvliet. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:1999.

De analyseresultaten met bijbehorende toetsingswaarden en een verklarende woordenlijst zijn opgenomen in bijlage 4, 5 en 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De analyseresultaten voor de grond zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

In de toetsing worden 4 klassen onderscheiden:

- : voldoet aan achtergrondwaarde, AW2000 (grond, niet verontreinigd);
- : streefwaarde (grondwater, niet verontreinigd);
- * : voldoet aan het gemiddelde van de streef-/AW2000 + interventiewaarde (licht verhoogd);
- ** : voldoet aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
- *** : overschrijdt de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Barium

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.



4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten.

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m-mv. hoofdzakelijk bestaat uit matig grof, zwak siltig zand. Op verschillende plekken en diepten komt sterk zandige, zwak humeuze klei voor. De grond bevat geen bijmengingen.

Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv.

4.2 Toetsingsresultaten

Tabel 4 en 5 geeft een overzicht van de parameters, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden (zie § 3.3 voor uitleg van de toetsingswaarden).

Grond

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Mengmonster (diepte in m-mv.)	Boringen	Parameters		
		> AW	> T	> I
MM1 bg zand (0,0-0,5)	1, 2, 4	-	-	-
MM2 bg zand (0,0-0,5)	5, 6, 7, 8, 9	-	-	-
MM3 bg klei (0,0-0,5)	10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 30	-	-	-
MM4 bg klei (0,0-0,5)	19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	-	-	-
MM5 og zand (0,0-1,0)	2, 6, 8, 12	-	-	-
MM6 og zand (0,4-1,2)	16, 21, 24	-	-	-
MM7 og klei (0,5-1,0)	27, 30	-	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarden

Grondwater

Tabel 5: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis met filterdiepte (m -mv.)	Datum bemonstering	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
06 (1,5-2,5)	08-05-2012	Ba, T	-	-
24 (1,5-2,5)	08-05-2012	Ba, Xylenen	-	-
30 (1,5-2,5)	08-05-2012	Ba	-	-
31 (1,5-2,5)	06-07-2012	-	-	-
32 (1,5-2,5)	06-07-2012	-	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarden

Ba : Barium

T : Tolueen



De zintuigelijk schone mengmonsters van de boven- en ondergrond bevatten geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde stoffen.

Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium, tolueen en xylenen. Overige parameters zijn niet aangetoond in een gehalte dat de streefwaarde en / of detectielimiet overschrijdt. Omdat de tussenwaarde niet is overschreden, hoeven er geen vervolgwerkzaamheden plaats te vinden.

Een overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4 en 5.



5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse Walenhoekseweg te Ochten vastgesteld.

Grond

De boven- en ondergrond bevat geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters (niet verontreinigd).

Grondwater

Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan de barium, xylenen en tolueen (licht verontreinigd).

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie (ONV)' wordt niet aanvaard vanwege de licht verhoogde gehalten aan barium, tolueen en xylenen in het grondwater.

Conclusie

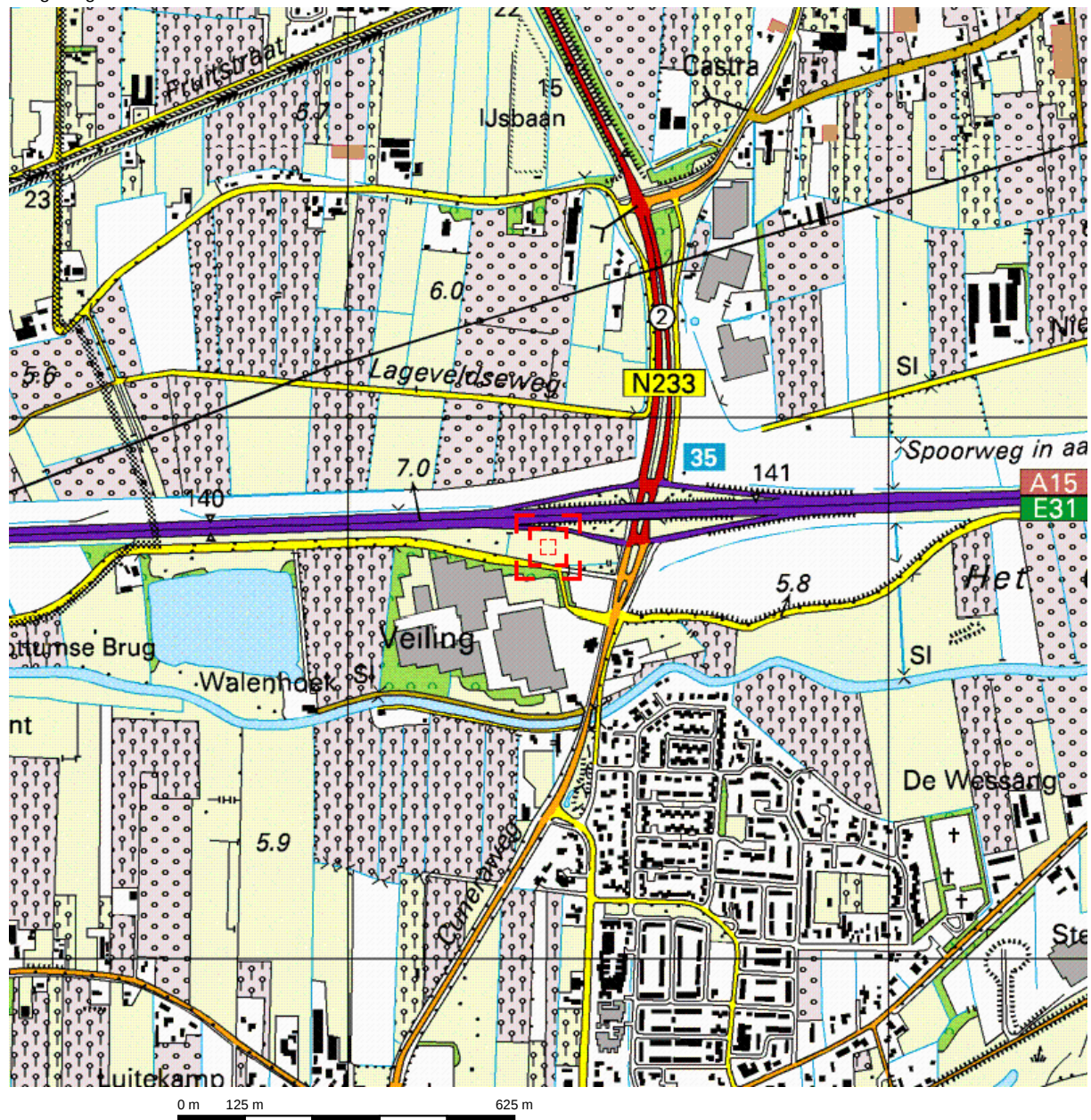
Omdat de tussenwaarde van de onderzochte parameters in de grond en het grondwater niet wordt overschreden, is men niet verplicht over te gaan tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Voorname conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek. Onderhavig onderzoek schetst hiermee een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij het uitvoeren van eventueel grondverzet dient men dan ook alert te zijn op mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen. Hergebruik van grondstromen dienen uitgevoerd te worden volgens de richtlijnen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Greenhouse Advies B.V.
Arnhem, juli 2012



Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



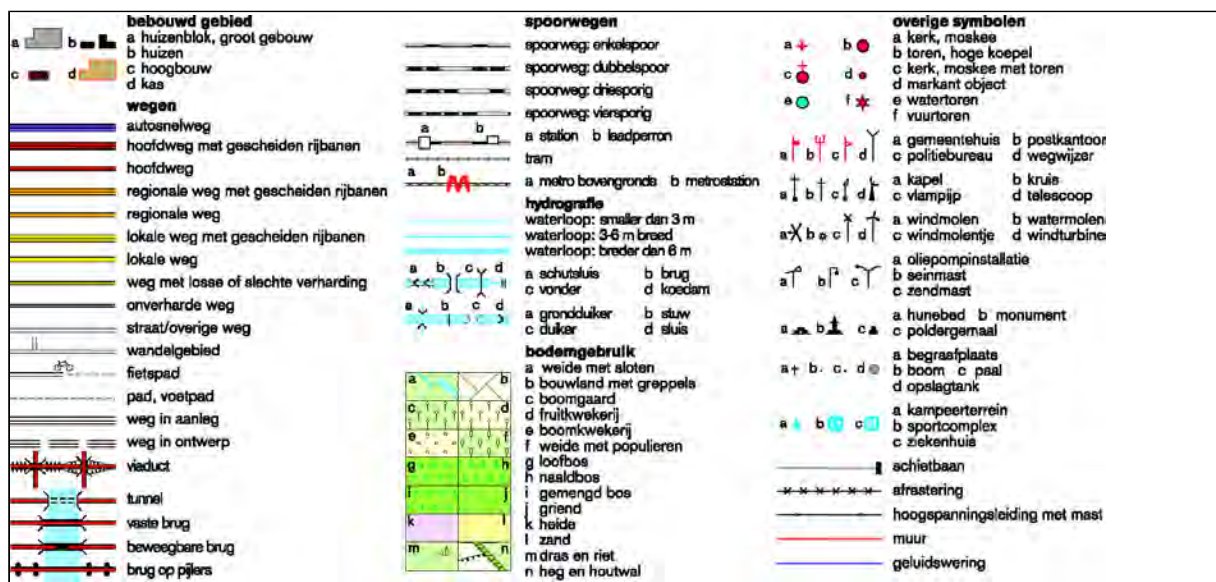
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KESTEREN C 554

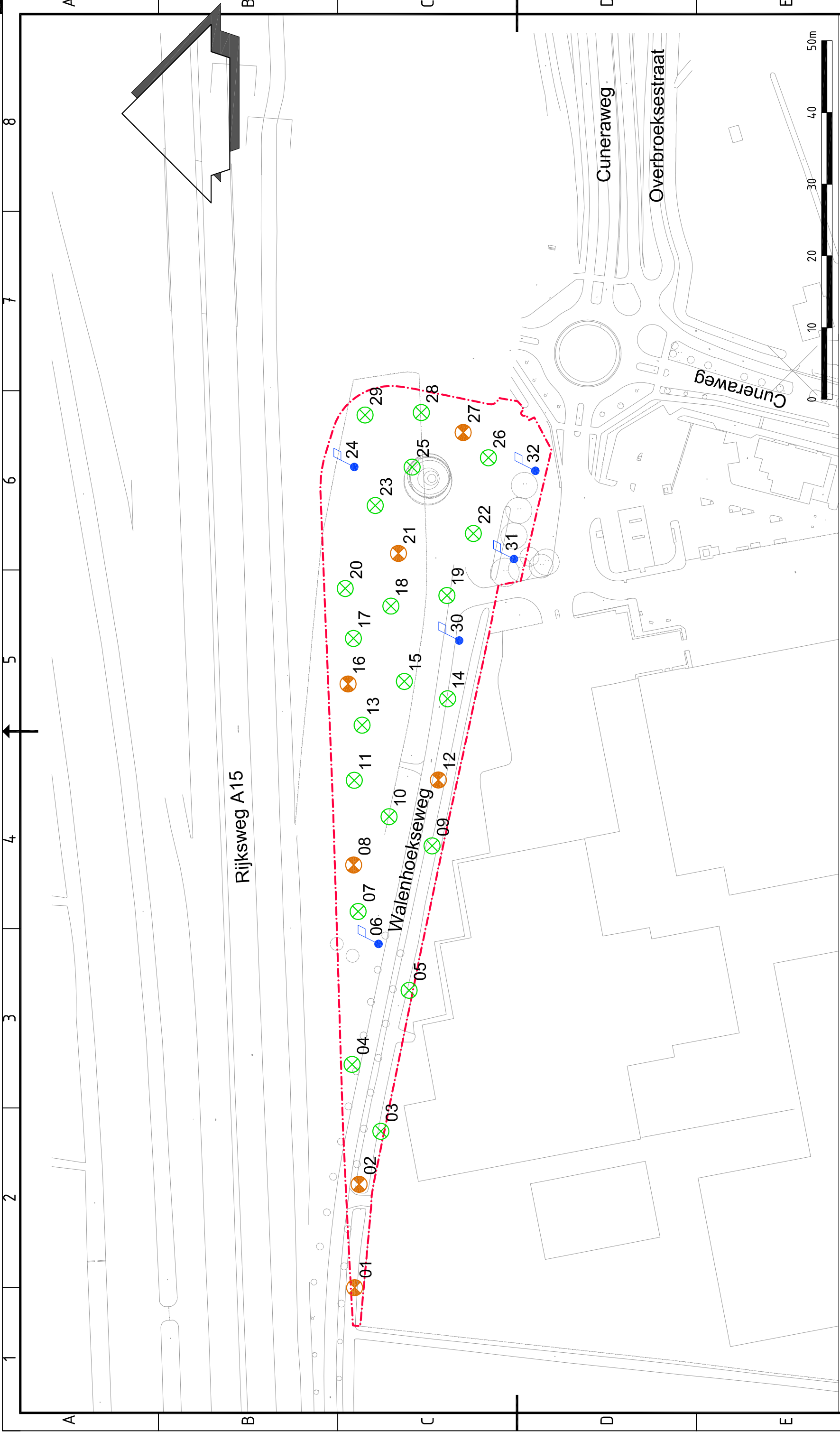
RYKSWG, KESTEREN

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





Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



LEGENDA



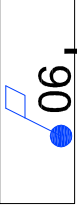
Onderzoekslocatie



Boring tot 0,50 m- m.v.



Boring tot 1,00 m- m.v.



Peilbuis

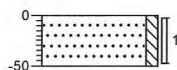
Project: VBO Ochten Walenhoekseweg Overzicht onderzoekslocatie		 GREENHOUSE ADVIES
Getekend: W. Kleinveld Datum: 19-07-2012 Schaal: 1:1500 Formaat: A3 Projectcode: GNB00212 Document: GNB00212-1.dwg	Goedgekeurd: L. de Groot Datum: 19-07-2012 Status: DEFINITIEF Versie: 1.0 Tekening: Bijlage 2 Soort document: TEKENING	



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring: 01

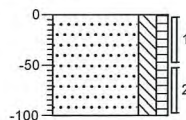
X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
▲ Zand, matig grof, zwak siltig,
50 brokken klei, bruinrij, Edelmanboor, geroerd

Boring: 02

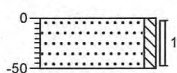
X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
▲ Zand, matig grof, matig siltig,
100 zwak humeus, brokken klei, zwak
plantenhoudend, bruinrij, Edelmanboor, geroerd

Boring: 03

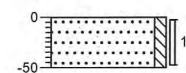
X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
▲ Zand, matig grof, zwak siltig,
50 brokken klei, bruinrij, Edelmanboor, geroerd

Boring: 04

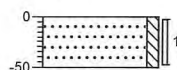
X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
▲ Zand, matig grof, zwak siltig,
50 brokken klei, bruinrij, Edelmanboor, geroerd

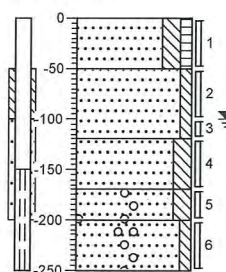
Boring: 05

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



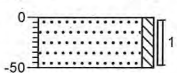
Boring: 06

X: 167256,25
Y: 436753,16
Datum: 1-5-2012
GWS: 100
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



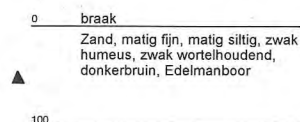
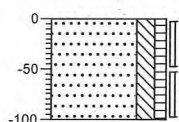
Boring: 07

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



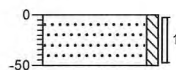
Boring: 08

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



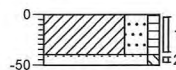
Boring: 09

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



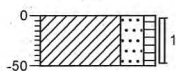
Boring: 10

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



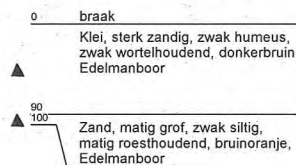
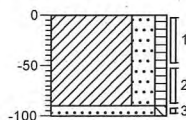
Boring: 11

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



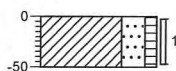
Boring: 12

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



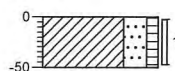
Boring: 13

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



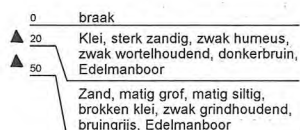
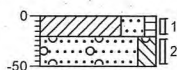
Boring: 14

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



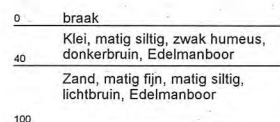
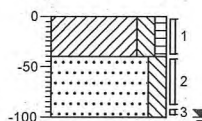
Boring: 15

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



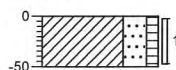
Boring: 16

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS: 100
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



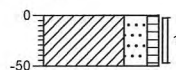
Boring: 17

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



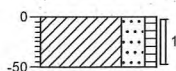
Boring: 18

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



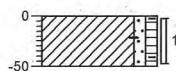
Boring: 19

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



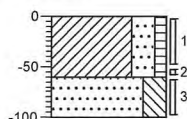
Boring: 20

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



Boring: 21

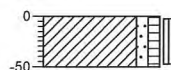
X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60
▲ Zand, matig grof, sterk siltig, brokken klei, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
100

Boring: 22

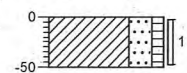
X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
50

Boring: 23

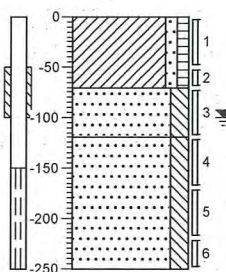
X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
50

Boring: 24

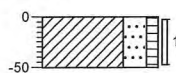
X: 167453,59
Y: 436764,04
Datum: 1-5-2012
GWS: 100
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Zuigerboor
250

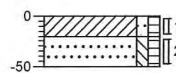
Boring: 25

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



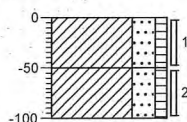
Boring: 26

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



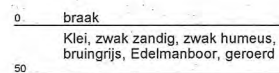
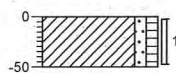
Boring: 27

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



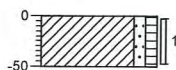
Boring: 28

X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



Boring: 29

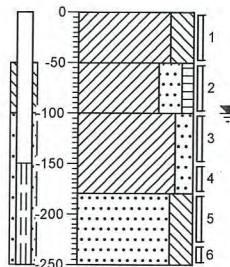
X:
Y:
Datum: 1-5-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
50

Boring: 30

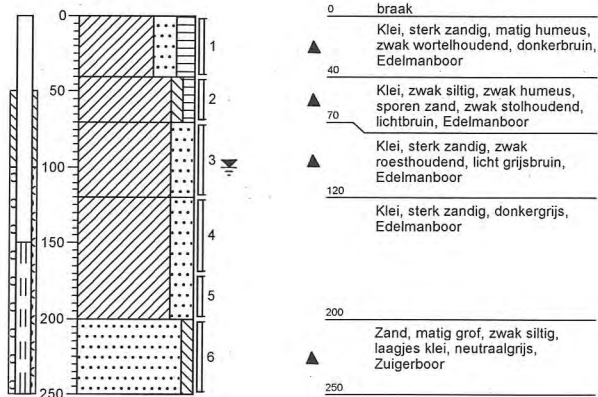
X: 167387,85
Y: 436716,05
Datum: 1-5-2012
GWS: 100
GHG:
GLG:
Boormeester H. Bunt
Maaiveldhoogte



0 braak
▲ Klei, sterk siltig, zwak
wortelhoudend, zwak
zandhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
▲ 50
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend,
neutraalbruin, Edelmanboor
▲ 100
▲ Klei, matig zandig, sporen roest,
bruingrijs, Edelmanboor
180
Zand, uiterst fijn, sterk siltig,
lichtgrijs, Zuigerboor, leemachtig
250

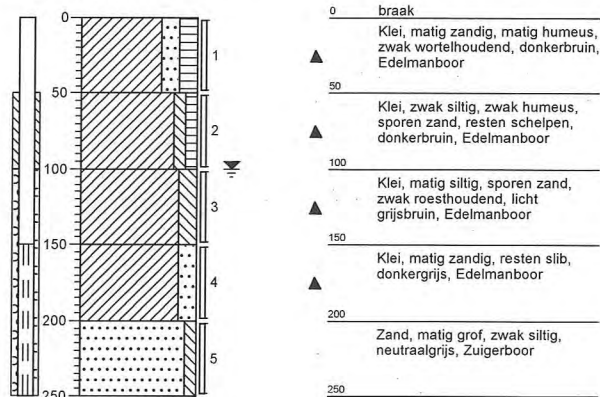
Boring: 31

X:
Y:
Datum: 28-6-2012
GWS: 100
GHG:
GLG:
Boormeester J. Boonstra
Maaiveldhoogte



Boring: 32

X:
Y:
Datum: 28-6-2012
GWS: 100
GHG:
GLG:
Boormeester J. Boonstra
Maaiveldhoogte





Bijlage 4: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectcode GNB00212

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1 bg zand ¹ 1	MM2 bg zand ² 2	MM3 bg klei ³ 3
droge stof(gew.-%)	83,7 --	83,9 --	81,2 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,4 --	2,0 --	3,0 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	10,0 --	15 --	18 --
METALEN			
barium ⁺	55	62	110
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	5,3	5,7	8,7
koper	<10	<10	14
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	<13	19
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	16	18	25
zink	39	50	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,09 --	0,05 --	0,04 --
antraceen	0,01 --	0,01 --	0,01 --
fluoranteen	0,24 --	0,13 --	0,09 --
benzo(a)antraceen	0,08 --	0,06 --	0,05 --
chryseen	0,09 --	0,05 --	0,04 --
benzo(k)fluoranteen	0,06 --	0,04 --	0,03 --
benzo(a)pyreen	0,09 --	0,06 --	0,05 --
benzo(ghi)peryleen	0,07 --	0,04 --	0,04 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07 --	0,05 --	0,04 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,82	0,49	0,39
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11778922-001 MM1 bg zand
² 11778922-002 MM2 bg zand
³ 11778922-003 MM3 bg klei

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
- ^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.*
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 10% ; humus 1.4%
2 lutum 15% ; humus 2%
3 lutum 18% ; humus 3%*

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectcode GNB00212

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM4 bg klei ¹ 4	MM5 og zand ² 5	MM6 og zand ³ 6
droge stof(gew.-%)	79,3 --	84,8 --	78,3 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,7 --	1,1 --	2,4 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	24 --	6,5 --	16 --
METALEN			
barium ⁺	190	63	72
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	10	4,0	6,9
koper	13	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	18	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	27	13	21
zink	66	28	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,06 --	0,08 --	0,06 --
antraceen	0,01 --	0,01 --	0,01 --
fluoranteen	0,22 --	0,20 --	0,17 --
benzo(a)antraceen	0,09 --	0,07 --	0,06 --
chryseen	0,09 --	0,07 --	0,07 --
benzo(k)fluoranteen	0,06 --	0,04 --	0,05 --
benzo(a)pyreen	0,10 --	0,07 --	0,07 --
benzo(ghi)peryleen	0,09 --	0,06 --	0,07 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08 --	0,05 --	0,07 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,81	0,66	0,62
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	6 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	9 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	13 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	30	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11778922-004 MM4 bg klei
² 11778922-005 MM5 og zand
³ 11778922-006 MM6 og zand

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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
- ^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.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4 lutum 24% ; humus 2.7%
5 lutum 6.5% ; humus 1.1%
6 lutum 16% ; humus 2.4%

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectcode GNB00212

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

Monstercode MM7 og klei¹
Bodemtype¹ 7

droge stof(gew.-%)	78,7	--
gewicht artefacten(g)	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,6	--
---	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	19	--
------------------------	----	----

METALEN

barium ⁺	100
cadmium	<0,35
kobalt	9,1
koper	12
kwik	<0,10
lood	17
molybdeen	<1,5
nikkel	27
zink	58

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--
fenantreen	0,03	--
antraceen	<0,01	--
fluoranteen	0,13	--
benzo(a)antraceen	0,05	--
chryseen	0,05	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--
benzo(a)pyreen	0,05	--
benzo(ghi)peryleen	0,04	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,42	

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	

MINERALE OLIE

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

Monstercode en monstertraject
¹ 11778922-007 MM7 og klei

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
- ^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.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7 lutum 19% ; humus 2.6%*



Bijlage 5: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Projectnaam VBO Ochten
Projectcode GNB00212

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

Monstercode	Pb 06 ¹		PB 24 ²		PB 30 ³	
METALEN						
barium	85	*	160	*	190	*
cadmium	<0,8	a	<0,8	a	<0,8	a
kobalt	<5		<5		<5	
koper	<15		<15		<15	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<15		<15		<15	
molybdeen	<3,6		<3,6		<3,6	
nikkel	<15		<15		<15	
zink	<60		<60		<60	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	36	*	0,62		0,30	
ethylbenzeen	1,4		<0,2		<0,2	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	0,22	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,29	*	0,21	a
styreen	<0,2		<0,2		<0,2	
naftaleen	<0,70	*## ^b	<0,05	a	<0,30	*## ^b
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
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
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
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	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6	
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6	
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
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

Monstercode en monstertraject

¹ 11780917-001 Pb 06
² 11780917-002 PB 24
³ 11780917-003 PB 30

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden 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*
 - 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 VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectcode GNB00112

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

Monstercode	pb 31 ¹	pb 32 ²
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a
totaal BTEX (0.7 factor)	0,6 --	0,6 --
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a

Monstercode en monstertraject

¹ 11799932-001 pb 31
² 11799932-002 pb 32

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden 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
- ^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.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
naftaleen	0,01	35	70	0,050

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.



Bijlage 6: Achtergrond, Tussen- en Interventiewaarden grond en grondwater

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			475	98
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	8,0	55	101	8,0
koper	25	71	117	25
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	36	212	387	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	39	57	20
zink	83	255	427	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 10%; humus 1.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			623	129
cadmium	0,42	4,7	9,1	0,42
kobalt	10	71	131	10
koper	28	80	133	28
kwik	0,13	15	30	0,13
lood	39	229	418	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	98	301	504	98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 15%; humus 2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			712	147
cadmium	0,45	5,1	9,8	0,45
kobalt	12	80	149	12
koper	31	88	146	31
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	42	242	443	42
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	28	54	80	28
zink	108	333	558	108
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 18%; humus 3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			890	184
cadmium	0,48	5,4	10	0,48
kobalt	15	99	184	15
koper	34	99	164	34
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	45	262	478	45
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	34	66	97	34
zink	126	387	648	126
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 24%; humus 2.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			371	77
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	6,4	44	81	6,4
koper	22	64	106	22
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	34	200	365	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	32	47	16
zink	72	223	373	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 6.5%; humus 1.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			653	135
cadmium	0,43	4,9	9,3	0,43
kobalt	11	74	137	11
koper	29	83	137	29
kwik	0,13	15	31	0,13
lood	40	233	426	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	26	50	74	26
zink	102	312	523	102
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 16%; humus 2.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			742	153
cadmium	0,45	5,1	9,7	0,45
kobalt	12	83	155	12
koper	31	89	148	31
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	42	244	446	42
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	29	56	83	29
zink	111	341	570	111
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
7: lutum 19%; humus 2.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
versie 3,25 juni 2008.



Bijlage 7: Analysecertificaten



Analyserapport

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
 Projectnummer GNB00212
 Rapportnummer 11778922 - 1

Orderdatum 01-05-2012
 Startdatum 01-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.7	83.9	81.2	79.3	84.8
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	1.4	2.0	3.0	2.7	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	10.0	15	18	24	6.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	62	110	190	63
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.3	5.7	8.7	10	4.0
koper	mg/kgds	S	<10	<10	14	13	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	19	18	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	18	25	27	13
zink	mg/kgds	S	39	50	68	66	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.04	0.06	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.13	0.09	0.22	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.05	0.09	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.04	0.09	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.03	0.06	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.05	0.10	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.04	0.09	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.04	0.08	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.82 ¹⁾	0.49 ¹⁾	0.39 ¹⁾	0.81 ¹⁾	0.66 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 bg zand
002	Grond (AS3000)	MM2 bg zand
003	Grond (AS3000)	MM3 bg klei
004	Grond (AS3000)	MM4 bg klei
005	Grond (AS3000)	MM5 og zand

Paraaf :





Greenhouse Advies

Dhr. L. de Groot

Blad 3 van 10

Analyserapport

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
 Projectnummer GNB00212
 Rapportnummer 11778922 - 1

Orderdatum 01-05-2012
 Startdatum 01-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

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	6	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	9	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30	<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 bg zand
002	Grond (AS3000)	MM2 bg zand
003	Grond (AS3000)	MM3 bg klei
004	Grond (AS3000)	MM4 bg klei
005	Grond (AS3000)	MM5 og zand

Paraaf :





Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectnummer GNB00212
Rapportnummer 11778922 - 1

Orderdatum 01-05-2012
Startdatum 01-05-2012
Rapportagedatum 08-05-2012

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. |

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
 Projectnummer GNB00212
 Rapportnummer 11778922 - 1

Orderdatum 01-05-2012
 Startdatum 01-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

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

droge stof	gew.-%	S	78.3	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.6
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	16	19
---------------	---------	---	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	72	100
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.9	9.1
koper	mg/kgds	S	<10	12
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	21	27
zink	mg/kgds	S	46	58

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.62 ¹⁾	0.42 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<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
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	MM6 og zand
-----	----------------	-------------

007	Grond (AS3000)	MM7 og klei
-----	----------------	-------------

Paraaf :





Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectnummer GNB00212
Rapportnummer 11778922 - 1

Orderdatum 01-05-2012
Startdatum 01-05-2012
Rapportagedatum 08-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MM6 og zand
007	Grond (AS3000)	MM7 og klei



Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectnummer GNB00212
Rapportnummer 11778922 - 1

Orderdatum 01-05-2012
Startdatum 01-05-2012
Rapportagedatum 08-05-2012

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.

Voetnoten

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



Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
 Projectnummer GNB00212
 Rapportnummer 11778922 - 1

Orderdatum 01-05-2012
 Startdatum 01-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

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	Y3711889	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3712003	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3712070	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3712101	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3712083	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3712086	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3712100	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3712105	01-05-2012	01-05-2012	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectnummer GNB00212
Rapportnummer 11778922 - 1

Orderdatum 01-05-2012
Startdatum 01-05-2012
Rapportagedatum 08-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3712565	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3711361	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3711850	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3711871	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3712051	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3712088	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3712099	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3712108	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3712109	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3712505	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3712587	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3711334	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3711663	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3711731	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3711913	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3711970	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3712084	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3712085	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3712092	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3712093	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3712098	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3711944	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3711975	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3712091	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3712103	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3711664	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3712082	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3712104	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
007	Y3712096	01-05-2012	01-05-2012	ALC201
007	Y3712518	01-05-2012	01-05-2012	ALC201



Analysrapport

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectnummer GNB00212
Rapportnummer 11778922 - 1

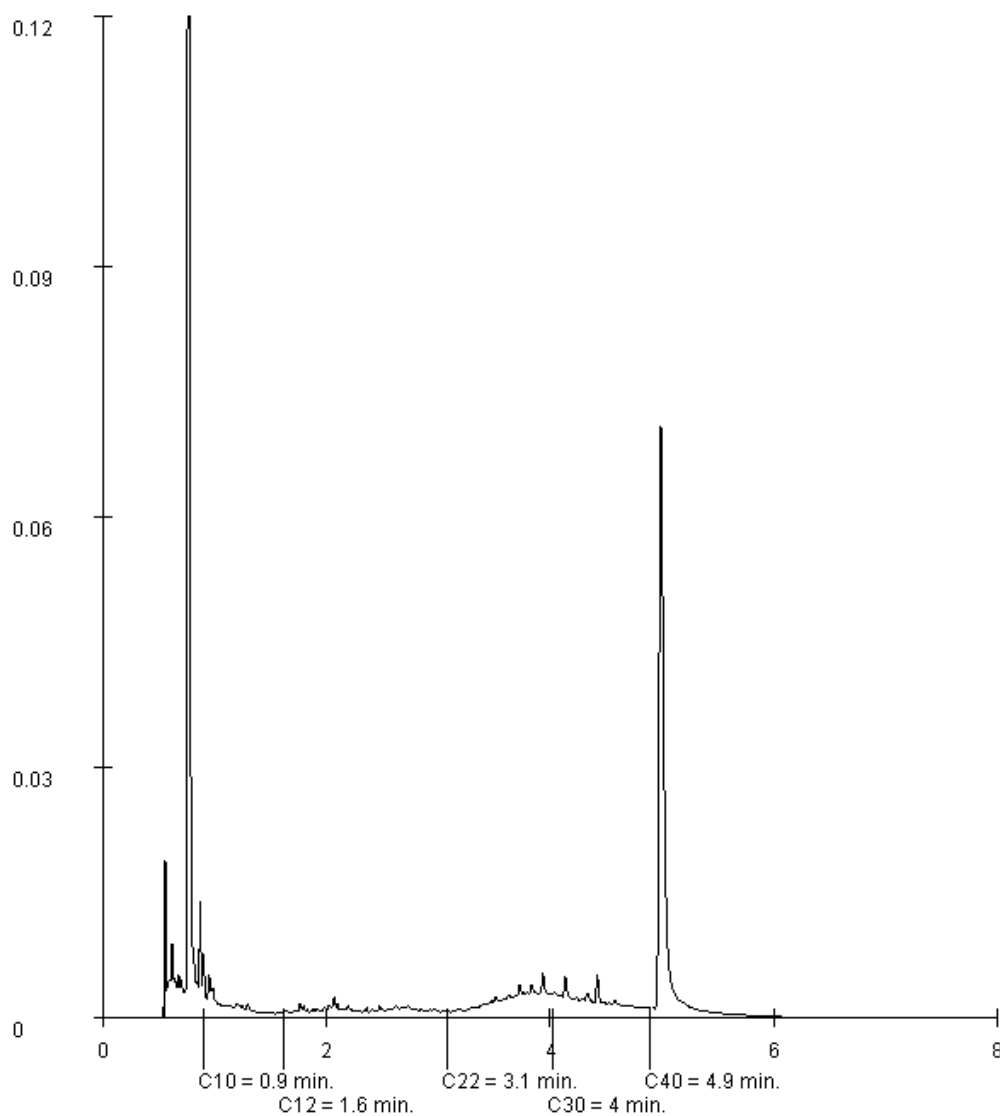
Orderdatum 01-05-2012
Startdatum 01-05-2012
Rapportagedatum 08-05-2012

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4 bg klei

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

Projectnaam VBO Ochten
 Projectnummer GNB00212
 Rapportnummer 11780917 - 1

Orderdatum 08-05-2012
 Startdatum 08-05-2012
 Rapportagedatum 15-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	85	160	190
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	36	0.62	0.30
ethylbenzeen	µg/l	S	1.4	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.22	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.29	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.70 ¹⁾	<0.05	<0.30 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<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
001	Grondwater (AS3000)	Pb 06
002	Grondwater (AS3000)	PB 24
003	Grondwater (AS3000)	PB 30

Paraaf :





Greenhouse Advies

Dhr. L. de Groot

Blad 3 van 6

Analysrapport

Projectnaam VBO Ochten
Projectnummer GNB00212
Rapportnummer 11780917 - 1

Orderdatum 08-05-2012
Startdatum 08-05-2012
Rapportagedatum 15-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<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
001	Grondwater (AS3000)	Pb 06
002	Grondwater (AS3000)	PB 24
003	Grondwater (AS3000)	PB 30



Paraaf :





Greenhouse Advies

Dhr. L. de Groot

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VBO Ochten
Projectnummer GNB00212
Rapportnummer 11780917 - 1

Orderdatum 08-05-2012
Startdatum 08-05-2012
Rapportagedatum 15-05-2012

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. |
-

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VBO Ochten
 Projectnummer GNB00212
 Rapportnummer 11780917 - 1

Orderdatum 08-05-2012
 Startdatum 08-05-2012
 Rapportagedatum 15-05-2012

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
xylenen (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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1068567	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
001	G8322565	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
001	G8322571	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
002	B1068568	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
002	G8322568	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
002	G8322573	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
003	B1068570	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
003	G8322572	08-05-2012	08-05-2012	ALC236

Paraaf :





Greenhouse Advies

Dhr. L. de Groot

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VBO Ochten
Projectnummer GNB00212
Rapportnummer 11780917 - 1

Orderdatum 08-05-2012
Startdatum 08-05-2012
Rapportagedatum 15-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8322602	08-05-2012	08-05-2012	ALC236

Paraaf :



Greenhouse Advies

Dhr. L. de Groot

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectnummer GNB00112
Rapportnummer 11799932 - 1

Orderdatum 06-07-2012
Startdatum 06-07-2012
Rapportagedatum 13-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6	0.6
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

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)	pb 31
002	Grondwater (AS3000)	pb 32



Paraaf :





Greenhouse Advies

Dhr. L. de Groot

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectnummer GNB00112
Rapportnummer 11799932 - 1

Orderdatum 06-07-2012
Startdatum 06-07-2012
Rapportagedatum 13-07-2012

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.

Paraaf :



Greenhouse Advies

Dhr. L. de Groot

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam VBO Walenhoekseweg Ochten
Projectnummer GNB00112
Rapportnummer 11799932 - 1

Orderdatum 06-07-2012
Startdatum 06-07-2012
Rapportagedatum 13-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8367869	06-07-2012	06-07-2012	ALC236
002	G8367886	06-07-2012	06-07-2012	ALC236

Paraaf :



Bijlage 8: Veldwerkformulier

0

900572

Tel. 0488-454750 e-mail: info@hetveldwerkbureau.nl

Opdrachtgever : Greenhouse Advies	Datum	1 mei 2012
Contactpersoon : L. de Groot		
Betreft : BO Ochten		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☒	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☐	☐	
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?	☒	☐	☐	Afwerking: <i>Goed</i>
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?	☒	☐	☐	Gronddepot ingericht ☐ Via VWB afgevoerd ☐
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒	☐	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?	☐	☐	☒	

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Digitale foto's genomen?	☒	☐	
Monsterverdracht uitgevoerd?	☒	☐	Laboratorium: <i>Alcontro</i>
Situatie op locatie veilig (LMRA)?	☒	☐	
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☒	zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per post of mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens	☒
Veldwerktekening	☒
Digitale foto's (mail)	☒

Overige opmerkingen:

**Goed B. zonder Heden.*

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door: (naam voluit)		REG
Boormeester	<i>HBN H. Bunt</i>	☒
Boormedewerker(s)	<i>J. Pui</i>	☐

0

900572

Tel. 0488-454750 e-mail: info@hetveldwerkbureau.nl

Opdrachtgever : Greenhouse Advies	Datum	8 mei 2012
Contactpersoon : L. de Groot		
Betreft : BO Ochten		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☐	☐	☒	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☐	☐	
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?	☐	☐	☒	Afwerking:
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?	☐	☐	☒	Gronddepot ingericht ☐
				Via VWB afgevoerd ☐
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒	☐	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?	☐	☐	☒	

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Digitale foto's genomen?	☐	☒	☐	Laboratorium: <i>Alcontrol</i>
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☒	☐	☐	
Situatie op locatie veilig (LMRA)?	☒	☐	☐	
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☒	☐	zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per post of mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens	☒
Veldwerktekening	☐
Digitale foto's (mail)	☐

Overige opmerkingen:

geen bijzonderheden

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door: (naam voluit)		REG
Boormeester <i>W. v. H.</i>	<i>W. v. H.</i>	☒
Boormedewerker(s)		☐

Watermonsternameformulier

900572

☒ Monstername grondwater peilbuizen
☐ Waterpassen peilbuizen
☒ Waterstanden opnemen (diepte peilbuizen opnemen t.o.v. bovenkant)
☐ Inmeten peilbuizen / boringen t.o.v. vast punt
☒ Voorpompen (voorpompvolume noteren)
☒ Kleur; helder of troebel; Toestroming: (G) goed - (M) matig - (S) slecht
☒ Wachtijd 1 week

☐ Anders: _____
 Code pH/EC-meter: WMB 02
 Overdracht monsters: **ALCONTROL**

Opdrachtgever	Greenhouse Advies
Contactpersoon	L. de Groot
Betreft	BO Ochten
Uw referentie	0
Boormeester	W. van Hemert
Boormedewerker	0
Datum	8 mei 2012

[illegible]

Opmerking: Gevoel voor de aanwezigheid van een geur kan wijzen op het gebruik van een niet goedgekeurd product. Het gebruik van een goed gekwaliteerd product zal de geur elimineren.

0

900572

Tel. 0488-454750 e-mail: info@hetveldwerkbureau.nl

Opdrachtgever	: Greenhouse Advies	Datum	27 juni 2012
Contactpersoon	: L. de Groot		
Betreft	: BO Ochten		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☐	☐	☒	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☐	☐	
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?	☒	☐	☐	Afwerking:
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?	☒	☐	☐	Gronddepot ingericht ☐
				Via VWB afgevoerd ☐
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒	☐	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?	☐	☐	☒	

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Digitale foto's genomen?	☒	☐	☐	
Monsterverdracht uitgevoerd?	☒	☐	☐	Laboratorium:
Situatie op locatie veilig (LMRA)?	☒	☐	☐	
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☒	☐	zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per post of mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens	☒
Veldwerktekening	☒
Digitale foto's (mail)	☒

Overige opmerkingen:

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door: (naam voluit)		REG
Boormeester	JAN BOONSTRA	☒
Boormedewerker(s)		☐

0

900572

Tel. 0488-454750 e-mail: info@hetveldwerkbureau.nl

Opdrachtgever	: Greenhouse Advies	Datum	6 juli 2012
Contactpersoon	: L. de Groot		
Betreft	: BO Ochten		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☒	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☐	☐	
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?	☒	☐	☐	Afwerking:
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?	☐	☐	☒	Gronddepot ingericht ☐
				Via VWB afgevoerd ☐
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☐	☐	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?	☐	☐	☒	

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutsmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Digitale foto's genomen?	☐	☒	
Monsterverdracht uitgevoerd?	☒	☐	☐ Laboratorium:
Situatie op locatie veilig (LMRA)?	☒	☐	
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☒	zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per post of mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens	☒
Veldwerktekening	☒
Digitale foto's (mail)	☒

Overige opmerkingen:

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door: (naam voluit)		REG
Boormeester	DSE	☒
Boormedewerker(s)	ECB	☐

Watermonsternamatformulier

- ☒ Monsternametype grondwater peilbuizen
☐ Waterpassen peilbuizen ☐ NAP ☐ vast punt
☒ Waterstanden opnemen (diepte peilbuizen opnemen t.o.v. bovenkant)
☐ Inmeten peilbuizen / boringen t.o.v. vast punt
☒ Voorpompen (voorpompvolume noteren)
☒ Kleur; helder of troebel; Toestroming: (G) goed - (M) matig - (S) slecht
☒ Wachtijd 1 week ☐ Anders: _____

Code pH/EC-meter: _____

Overdracht monsters: **ALCONTROL**

900572

Opdrachtgever	Greenhouse Advies
Contactpersoon	L. de Groot
Betreft	BO Ochten
Uw referentie	0
Boormeester	
Boormedewerker	
Datum	6 juli 2012

Peilbuis nummer	Flessen 500 ml zonder conservering ALC 227	Zware metalen HNO ₃ filtreren ALC 204	Organische verbindingen vluchtig H ₂ SO ₄ ALC 236	Overig I wit glas 100 ml ALC 237	Overig II	Meetgegevens										
						Voor- pomp hoeveel- heid (l)	Temp. °C	gws m-bkpb	diepte pb tov bkpb	bkpb tov mv	EC		pH	Kleur	Toe- stroming	Opmerkingen
											na 3 keer inhoud	µS/cm (25°C) EC constant				
31				1		9	14	89	240	+2		931		13.54	6	pH meter defect
32				1		9	14	109	260	+8		1081		13.31	6	pH meter defect

Organische verbindingen, zoals BTEXN, minerale olie GC, olie vluchtig, gechlorideerde koolwaterstoffen, CKW's en vinylchloride, worden geconserveerd met H₂SO₄.