

RAPPORT

Verkennend bodemonderzoek

- Lopikerweg oost 165 (sectie F, nr. 158) te Lopikerkapel
- Lopikerweg oost 170 (sectie F, nr. 167) te Lopikerkapel

Opdrachtgever: Duyts Vastgoed

Projectcode: VWB0214

Status: Definitief

Referentie: 140614_083702

Auteur	Paraaf	Datum
Willem Post		17-06-2014



Inhoud	Pagina
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Beschrijving onderzoekslocatie	4
1.3 Onderzoeksstrategie	5
1.4 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	6
2 Vooronderzoek	7
2.1 Vooronderzoek	7
2.2 Bodemopbouw.....	7
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie.....	7
3 Verrichte werkzaamheden.....	9
3.1 Landbodemonderzoek.....	9
3.2 Laboratoriumonderzoek	9
3.3 Chemische analyses en toetsingswaarden	10
4 Onderzoeksresultaten	11
4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	11
4.2 Toetsingsresultaten	13
5 Conclusies.....	15

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 4: Analyseresultaten grond-, puin en asbestmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 6: Analysecertificaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In verband met een mogelijke verkoop is in opdracht van Duyts Vastgoed door Greenhouse Advies B.V. in april en mei 2014 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Lopikerweg oost 165 en 170 te Lopikerkapel.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt de bodem- en grondwaterkwaliteit vastgesteld. Tevens is ter plaatse van Lopikerweg oost 170 op basis van de NEN 5897 een asbest in puinonderzoek ter plaatse van het betonnen pad uitgevoerd.

In deze rapportage worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden, laboratorium-werkzaamheden en de resultaten van het bodemonderzoek beschreven.

1.2 Beschrijving onderzoekslocatie

Er zijn twee onderzoekslocaties in nabijheid van elkaar. De onderzoekslocaties hebben de volgende oppervlakten:

- Lopikerweg oost 165: 1390 m² (zonder aanwezige sloot);
- Lopikerweg oost, achter nr. 170: 1740 m².



Figuur 1 Onderzoekslocaties



Lopikerweg oost 165 betreft een grasweide met daaromheen een sloot en een klinkerverharding langs een schuur. Aan de Lopikerweg oost 170 is een stal gesitueerd. Op het achterterrein bevindt zich rommel (bouwafval e.d.) op het maaiveld en beton dat af en toe uitsteekt uit de grond. Tevens ligt er een betonnen weg. In hoofdstuk 2 worden de locaties verder beschreven. De geografische ligging van het terrein is weergegeven in bijlage 1.

1.3 Onderzoeksstrategie

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

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).

De fundatie onder het betonnen pad is onderzocht op basis van de NEN 5897 asbest in puin. Hierbij wordt het puin visueel geïnspecteerd en vervolgens wordt het puin geanalyseerd onderzocht op asbest indien daar aanleiding toe is.



1.4 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren 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 een mogelijke verontreinigingssituatie van 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).

2.1 Vooronderzoek

Locatiebezoek

Op 9 april 2014 is door Het Veldwerkbureau een locatiebezoek verricht. Ter plaatse van Lopikerweg oost 170 (achterterrein) ligt op het terrein veel rommel, is er deels een betonnen weg aanwezig en ligt naast de schuur aan de andere zijde een betonnen verharding.

Landelijk Bodemloket

Over de Lopikerweg oost 170 is er de volgende informatie aanwezig:

Rapport A0331003621	
Locatie	
Adres	LOPIKERWEG OOST 170, LOPIKERKAPEL, Lopik
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht
Activiteiten	
dieseltank (ondergronds) (631241)	
hbo-tank (ondergronds) (631242)	
onbekend (999999)	
onbekend (999999)	
Contact	
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht Afdeling Vergunningverlening en Handhaving Team Bodem en Water bodemloket@provincie-utrecht.nl

Tijdens het locatiebezoek en vanuit de informatie van de opdrachtgever zijn er geen aanwijzingen verkregen dat er daadwerkelijk tanks aanwezig zijn of zijn geweest op het achterterrein van nr. 170. Tijdens het veldwerk is men alert op het voorkomen van een ondergrondse tank.

Bodem informatie gemeente

Van de gemeente Lopikerkapel is geen historische informatie ontvangen.

2.2 Bodemopbouw

In de onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 1 Bodemopbouw regionaal

Diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Samenstelling
0,0 - 6,0	Formatie van Echteld	Klei
6,0 - 6,5	Formatie van Nieuwkoop	Veen
6,5 - 9,0	Formatie van Echteld	Klei

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie



Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de onderzoeklocatie ter plaatse van Lopikerweg oost 165 beschouwd als onverdacht, waardoor de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) wordt aangehouden.

Ter plaatse van Lopikerweg oost 170 wordt ter plaatse van de toegangsweg de onderliggende puinfundering in eerste instantie zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast worden de te verdelen boringen verdeeld over de locatie.

3 Verrichte werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer P. Palmigiano, werkzaam bij 'Het Veldwerkbureau' te Lieren op 14 mei 2014. Het grondwater is op 22 mei 2014 bemonsterd door de heer J.W. de Boer, werkzaam bij 'Het Veldwerkbureau'.

3.1 Landbodemonderzoek

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

Tabel 2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Strategie	Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 0,5 m beneden grondwaterniveau	Peilbuis
Lopikerweg oost 165	ONV	7	1	1
Lopikerweg oost 170	VED	4	1	1
Lopikerweg oost 170-betonpad	NEN 5897	0	2 (tot 1 m-mv)	0

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Ter plaatse van de Lopikerweg oost 170 zijn naast de schuur plaatselijk asbestplaatjes aangetroffen.

Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. Tabel 3 biedt een overzicht van de hoeveelheid geanalyseerde grond- en grondwatermonsters.

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

Locatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Lopikerweg oost 165	F158 BG01	0,00 - 0,50	F158-02 (0,00 - 0,50) F158-03 (0,00 - 0,50) F158-05 (0,00 - 0,50) F158-PB01 (0,00 -0,50)	(STAP1) Standaardpakket incl. lutum
	F158 OG01	0,65 - 2,00	F158-B07 (0,75 - 1,10) F158-PB01 (0,65 - 1,10) F158-PB01 (1,10 - 1,60) F158-PB01 (1,60 - 2,00)	(STAP1) Standaardpakket incl. lutum
Lopikerweg oost 170	F167 Asbest in grond	0,00 - 0,30	F167-SL09 (0,00 - 0,30) F167-SL10 (0,00 - 0,30)	Asbest kwan/kwalitatief 9-11 kg
	F167 Asbestspot1	0,00 - 0,01	F167-asbestspot1	Asbestonderzoek plaat min 5x5cm
	F167 BG	0,00 - 1,00	F167-B14 (0,11 - 0,40) F167-bouwm-SI11 (0,50 - 1 F167-SL09 (0,00 - 0,30) F167-SL10 (0,00 - 0,30)	(STAP1) Standaardpakket incl. lutum
	F167puin sl 11	0,00 - 0,50	F167-bouwm-SI11 (0,00 - 0,50) F167-bouwm-SI11 (0,00 - 0,50)	Samenstelling en uitloging



Locatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
	F167OG	0,30 - 1,50	F167-B14 (0,40 - 0,60) F167-bouwm-S11 (1,00 - 1,50) F167-SL09 (0,50 - 0,80) F167-SL10 (0,30 - 0,80)	(STAP1) Standaardpakket incl. lutum

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, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

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 en het grondwater 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 de achtergrondwaarde, AW2000 (grond, niet verontreinigd);
- : voldoet aan de 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 in grond 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 Lopikerweg 165 en 170

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte van 2,3 m-mv. bestaat uit klei.

Lopikerweg 165

In de bovengrond is klei met een bijmenging van kolengruis (boring 02 en 05), resten baksteen (boring 03 en 08), resten puin (boring 01, 06 en 07) en puin, sintels en glas (boring 07) aangetroffen. De resterende onderzochte grond bevat geen bodemvreemde bijmengingen.

Lopikerweg 170

Ter plaatse is met behulp van een kraantje het veldwerk verricht. Ter plaatse van sleuf 9 en 10 wordt in de bovengrond (0,0 - 0,30 m-mv) klei met een bijmenging van puin aangetroffen. Het betreft een bijmenging van 10-15% bodemvreemd materiaal.

Ter plaatse van sleuf 11 (rommelopslag achterterrein) wordt in de laag van 0,00 – 0,50 m-mv een sterk puinhoudende laag aangetroffen met brokken beton. Het betreft 40% bodemvreemd materiaal en wordt derhalve niet gezien als bodem.

Onder het betonpad wordt vanaf circa 0,25 m-mv tot maximaal 0,70 m-mv opgebrachte klei aangetroffen met brokken puin waar zintuiglijk geen asbest in is aangetroffen.

Het grondwater is aangetroffen op circa 1,18 tot 1,25 m-mv.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Lopikerweg oost 165				
02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten kolengruis, zwak wortelhoudend, brokken klei
03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten planten, resten grind, geroerd
04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten wortels, zwak zandhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, resten kolengruis, resten schelpen
06	0,60	0,00 - 0,10	-	Klinker
		0,10 - 0,20	Zand	Opgebracht
		0,20 - 0,60	Klei	zwak zandhoudend, resten puin, Geroerd
07	1,10	0,00 - 0,10	-	Klinker
		0,10 - 0,30	Klei	sterk zandhoudend, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, resten glas, Opgebracht
		0,30 - 0,75	Klei	zwak zandhoudend, resten puin, Geroerd
		0,75 - 1,10	Klei	zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, Ongeroid
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	brokken klei, resten baksteen, resten wortels

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Lopikerweg oost 170				
Pb01	2,50	0,00 - 0,65	Klei	matig zandhoudend, zwak wortelhoudend, resten puin, Geroerd
		0,65 - 1,10	Klei	zwak zandhoudend, Ongeroerd
		1,10 - 1,60	Klei	matig roesthoudend
		1,60 - 2,00	Klei	zwak plantenhoudend
02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten kolengruis, zwak wortelhoudend, brokken klei
03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten planten, resten grind, geroerd
04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten wortels, zwak zandhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, resten kolengruis, resten schelpen
06	0,60	0,00 - 0,10		Klinker
		0,10 - 0,20	Zand	Opgebracht
		0,20 - 0,60	Klei	zwak zandhoudend, resten puin, Geroerd
07	1,10	0,00 - 0,10		Klinker
		0,10 - 0,30	Klei	sterk zandhoudend, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, resten glas, Opgebracht
		0,30 - 0,75	Klei	zwak zandhoudend, resten puin, Geroerd
		0,75 - 1,10	Klei	zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, Ongeroerd
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	brokken klei, resten baksteen, resten wortels
Sleuf 09	0,80	0,00 - 0,30	Klei	matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, Sleuf, 200x50x30cm, 15% bodemvreemd materiaal
		0,30 - 0,50	Klei	zwak zandhoudend, matig roesthoudend
		0,50 - 0,80	Klei	resten planten
Sleuf 10	0,80	0,00 - 0,30	Klei	matig zandhoudend, matig puinhoudend, resten plastic, resten glas, sleuf, 200x50x30cm, 10% Bodemvreemd materiaal
Asbestspot1	0,01	0,00 - 0,01	-	volledig asbest, 3x dakplaatjes, Hechtgebonden, 138gram
Sleuf 11 en Pb	2,30	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, sterk zandhoudend, brokken beton, brokken baksteen, Sleuf, 200x50x50cm, 40%Bodemvreemd materiaal
		0,50 - 1,50	Klei	matig roesthoudend, Ongeroerd
		1,50 - 2,30	Klei	zwak zandhoudend, resten planten, Ongeroerd
pad B12	1,20	0,00 - 0,45	-	volledig beton, Kernboring
		0,45 - 0,70	Klei	matig zandhoudend, brokken puin, zwak grindhoudend, Opgebracht
		0,70 - 1,20	Klei	ongeroid
pad B13	1,00	0,00 - 0,24	-	volledig beton, Kernboring
		0,24 - 0,50	Klei	sterk puinhoudend, 35%Puinverharding
		0,50 - 1,00	Klei	zwak zandhoudend, Ongeroerd
14	0,60	0,00 - 0,11	-	volledig beton, Kernboring
		0,11 - 0,40	Klei	zwak zandhoudend, matig roesthoudend
		0,40 - 0,60	Klei	zwak roesthoudend

Tabel 5: Grondwaterresultaten

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Lopikerweg oost 165 Pb01	1,50 - 2,50	1,25	7,5	1340	5,61
Lopikerweg oost 170 Sleuf 11	1,40 - 2,40	1,18	7,5	1270	7,63

4.2 Toetsingsresultaten

Tabel 6 en 7 geven een overzicht van de parameters, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden (zie § 3.3 voor uitleg van de toetsingswaarden).

Grond

Tabel 6: Overschrijdingstabel grond

Locatie	Mengmonster (diepte in m-mv.)	Monsters	Diepte (m-mv)	Parameters		
				> AW	> T	> I
Lopikerweg oost 165	BG 01	F158-02+03 F158-05 F158-PB01	0,00 - 0,50	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB	-	-
	OG 01	F158-B07 F158-PB01	0,65 - 2,00	-	-	-
Lopikerweg oost 170	Asbest in grond	F167-SL09 F167-SL10	0,00 - 0,30	geen asbest zintuiglijk aangetroffen, analytisch: 3 plaatjes chrysotiel, hechtgebonden, 0,8 mg/kg d.s.)		
	Asbestspot 1	F167-asbestspot1	0,00 - 0,01	Asbest zintuiglijk aangetroffen (3 dakplaatjes (golfplaat, hechtgebonden) 138 gr op maaiveld, analytisch >16 mm: 17,6 gr. conc.		
	BG 01	F167-B14 F167-bouwm-S11 (0,5-1,0) F167-SL09 F167-SL10	0,00 - 1,00	-	-	-
	puin Sleuf 11	F167-bouwm-S11 F167-bouwm-S11 (0,00 – 0,50)	0,00 - 0,50	Samenstelling en uitloging: voldoet aan toetsingswaarden		
	OG 01	F167-B14 F167-bouwm-S11 (1,00 – 1,50) F167-SL09 F167-SL10	0,30 - 1,50	-	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarden

Grondwater

Tabel 7: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis met filterdiepte (m -mv.)	Datum bemonstering	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
Lopikerweg oost nr. 165 Pb01	22-05-2014	barium	-	-
Lopikerweg oost 170 Sleuf 11-1-1	22-05-2014	barium	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarden

Interpretatie onderzoeksresultaten

Lopikerweg oost 165

- Grond

De geanalyseerde parameters van de bovengrondmonsters zijn voor cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB aangetoond in een gehalte dat de AW2000 waarde en / of detectielimiet overschrijdt. De overschrijding van de achtergrondwaarde is te relateren aan de puinbijneming in de bovengrond. De ondergrond bevat geen verhoogd gehalte dat de AW2000 waarde en / of detectielimiet overschrijdt.

- Grondwater

Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan barium.

Omdat de tussenwaarde niet is overschreden, hoeven er geen vervolgwerkzaamheden plaats te vinden.



Lopikerweg oost 170

- Grond

De geanalyseerde parameters van de bovengrond- en ondergrondmonsters zijn niet aangetoond in een gehalte dat de AW2000 waarde en / of detectielimiet overschrijdt.

- Asbestplaatjes

De aangetroffen asbestplaatjes zijn analytisch bevestigd. Het betreft een geringe hoeveelheid asbestplaatjes die op het maaiveld plaatselijk zijn aangetroffen. Het gaat om 3 dakplaatjes (golfplaat, hechtgebonden), totaal 138 gram. De asbestplaatjes zijn voor analyse aangeboden om te bepalen om welke soort asbest het gaat en om de exacte hoeveelheid te bepalen. Het blijkt dat 17,6 gr asbest is aangetroffen, bestaande uit chrysotiel en crocidoliet .

Vanwege het feit dat plaatselijk asbestplaatjes op het maaiveld zijn aangetroffen tijdens het veldwerk is een mengmonster grond van plaatselijke boringen (nr 9 en 10) geanalyseerd op asbest in grond (fijne fractie). In het mengmonster is analytisch een zeer geringe asbesthoeveelheid (3 plaatjes chrysotiel, hechtgebonden, 0,8 mg/kg d.s.) aangetroffen die lager is dan de bepalingsgrens van 2,2 mg/kg d.s.

Aangezien het om een kleine hoeveelheid zwerfasbest gaat is er geen saneringsnoodzaak. Wel wordt geadviseerd om de mogelijk resterende asbestplaatjes in een daarvoor bestemde luchtdichte zak af te voeren (uitgevoerd door erkende partijen).

- Betonnen pad

Ter plaatse is zintuiglijk geen asbest aangetroffen in de onderliggende puinverharding. In overleg met de opdrachtgever is, in afwijking van de NEN 5897, gezien het doel van onderzoek (transactie) waarvoor het niet noodzakelijk is om een analyse uit te voeren, geen monster ingezet voor analyse.

- Grondwater

Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan barium.

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 verband met een mogelijke verkoop is in opdracht van Duyts Vastgoed door Greenhouse Advies B.V. in april en mei 2014 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Lopikerweg oost 165 en 170 te Lopikerkapel.

De bodem- en grondwaterkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is vastgesteld. Tevens is ter plaatse van Lopikerweg oost 170 conform de NEN 5897 een asbest in puinonderzoek ter plaatse van het betonnen pad uitgevoerd.

Lopikerweg oost 165

- Grond

In de puinhoudende bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB aangetoond. De zintuiglijk schone ondergrond bevat geen verhoogd gehalte dat de AW2000 waarde en / of detectielimiet overschrijdt.

- Grondwater

Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan barium.

Lopikerweg oost 170

- Grond

De geanalyseerde parameters van de bovengrond- en ondergrondmonsters zijn niet verhoogd aangetroffen.

- Aantreffen asbestplaatjes op maaiveld

Ter plaatse van de schuur zijn plaatselijk golfplaatjes aangetroffen. Het betreft 3 dakplaatjes (hechtgebonden), totaal 138 gram. Aangezien het om een kleine hoeveelheid gaat is er geen saneringsnoodzaak en actuele risico's. Wel wordt geadviseerd om de mogelijk nog resterende asbestplaatjes in een daarvoor bestemde luchtdichte zak af te voeren door een erkende partij. In het grondmengmonster rond de schuur is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

- Betonnen pad

Ter plaatse is zintuiglijk geen asbest aangetroffen in de onderliggende puinverharding.

- Grondwater

Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan barium.

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.

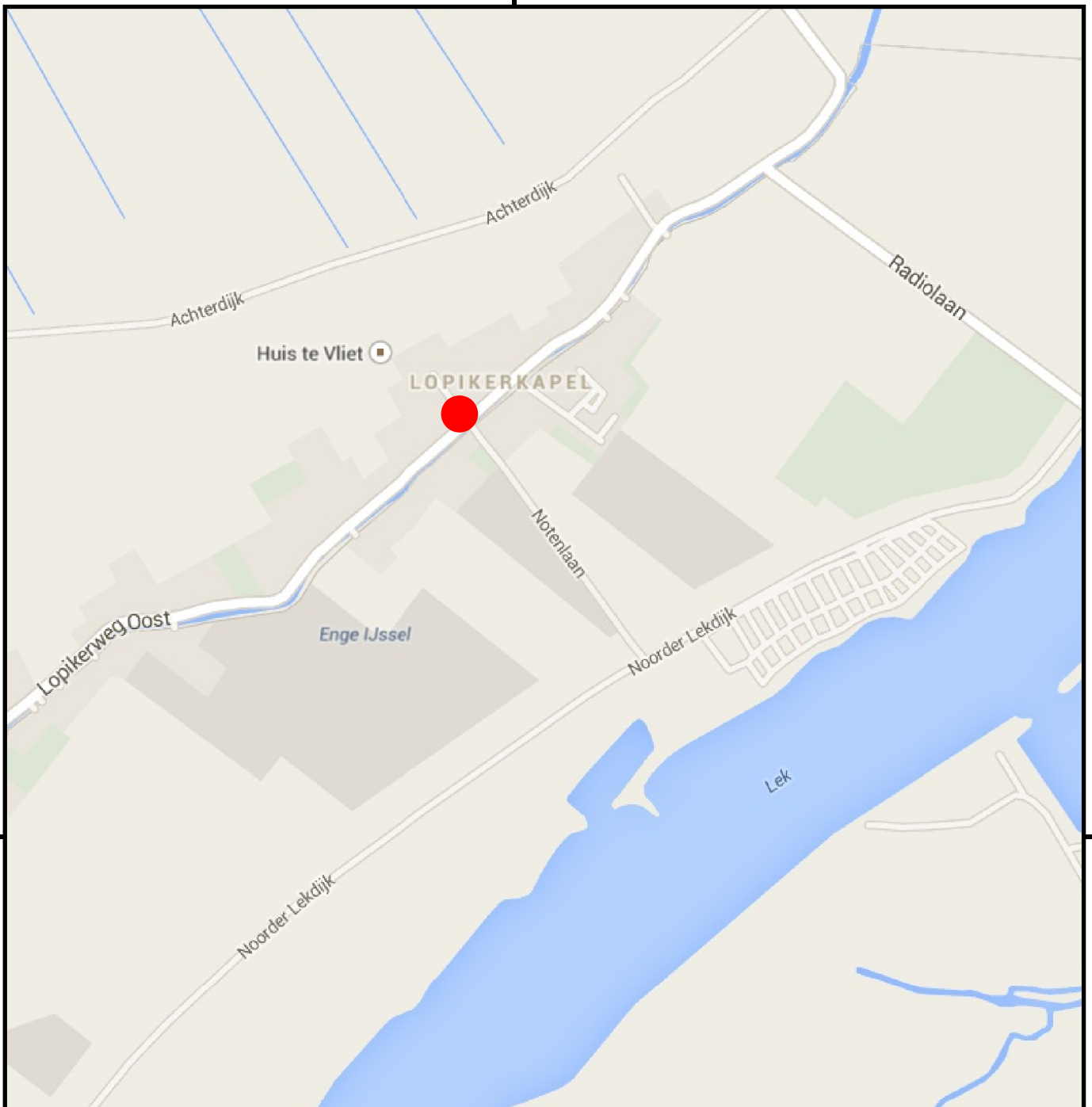
Op maaiveld zijn wel plaatselijk stukjes zwerfasbest aangetroffen. Aangeraden wordt om het maaiveld te laten inspecteren en handpicken op asbest door een erkend bedrijf.

Voor genoemde 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.
Huissen, 17 juni 2014



Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Opdrachtgever:



Project: Lopikerweg Oost 165/170
te Lopikerweg

Onderwerp: Milieukundige onderzoeken
Overzicht onderzoekslocatie

Getekend: B. Saalmink

Datum: 26-05-2014

Schaal: n.v.t.

Formaat: A3

Projectcode: VWB00214

Document: VWB00214-01

Goedgekeurd: B. Versteeg - Scholten

Datum: 26-05-2014

Status: Concept

Versie: 1

Tekening: 1/1

Soort document: Tekening

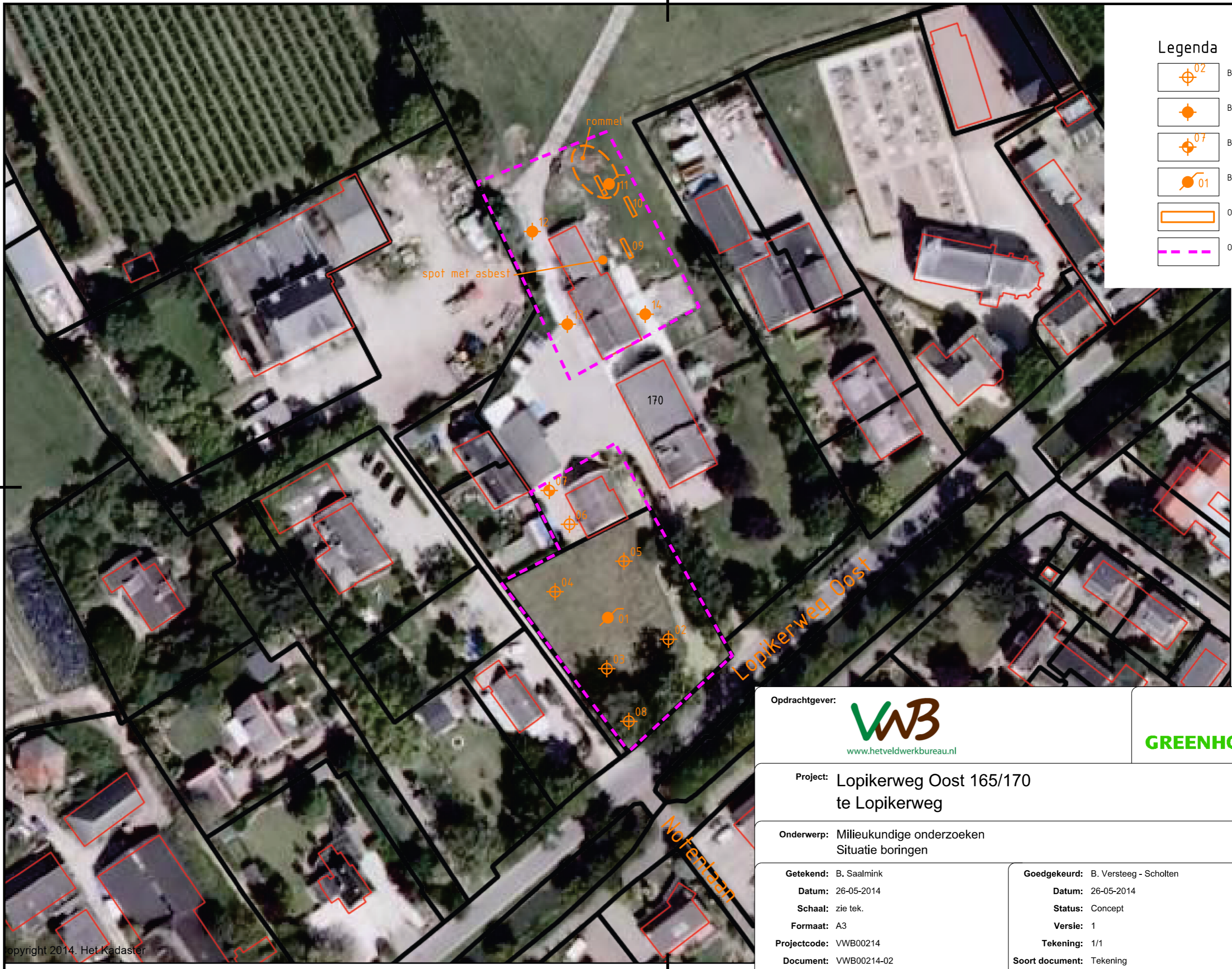
Greenhouse Advies BV
Huismanstraat 6
6851 GT Huissen



Verkennd bodemonderzoek Lopikerweg oost 165 en 170 te Lopikerkapel

Greenhouse advies

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



Legenda

- Boring 0,5 m-mv
- Boring 1,0 m-mv
- Boring tot grondwaterstand
- Boring met peilbuis en 1 filter
- Onderzoekssleuf
- Onderzoeklocatie

2014-05-26



0 10 20m



Opdrachtgever:



Project: Lopikerweg Oost 165/170
te Lopikerweg

Onderwerp: Milieukundige onderzoeken
Situatie boringen

Getekend: B. Saalmink
Datum: 26-05-2014
Schaal: zie tek.
Formaat: A3
Projectcode: VWB00214
Document: VWB00214-02

Goedgekeurd: B. Versteeg - Scholten
Datum: 26-05-2014
Status: Concept
Versie: 1
Tekening: 1/1
Soort document: Tekening

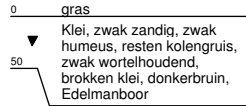
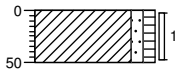
Greenhouse Advies BV
Huismanstraat 6
6851 GT Huissen



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

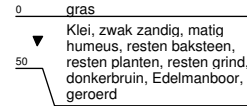
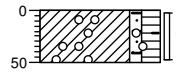
Boring: F158-02

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester WK Schuit
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



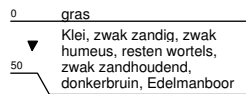
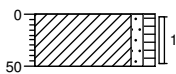
Boring: F158-03

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester WK Schuit
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



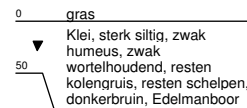
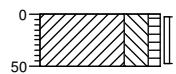
Boring: F158-04

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester WK Schuit
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



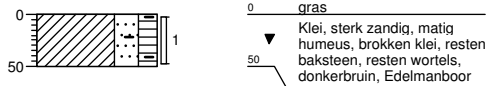
Boring: F158-05

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester WK Schuit
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



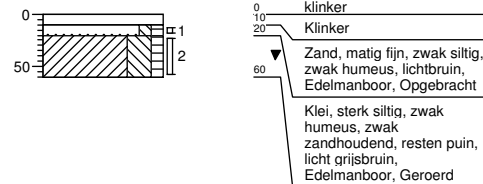
Boring: F158-08

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester WK Schuit
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



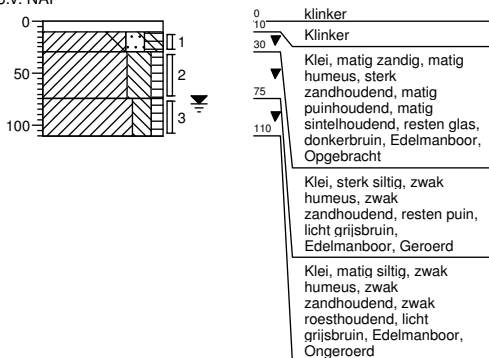
Boring: F158-B06

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester PAUL PALMIGIANO
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



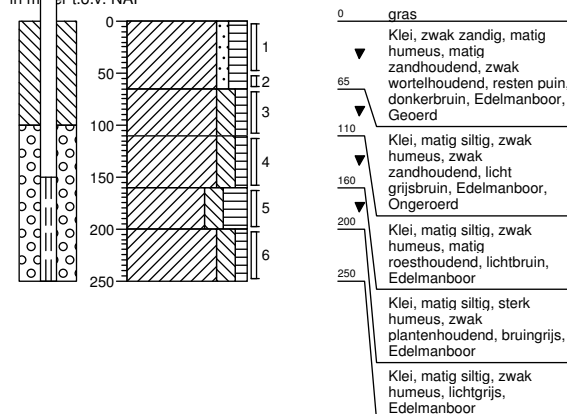
Boring: F158-B07

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS: 80
GHG:
GLG:
Boormeester PAUL PALMIGIANO
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



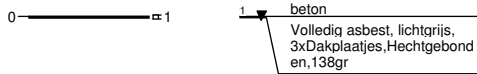
Boring: F158-PB01

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester PAUL PALMIGIANO
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



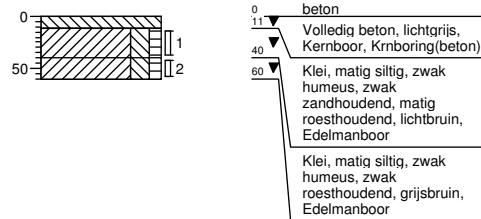
Boring: F167-asbestspot1

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester PAUL PALMIGIANO
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



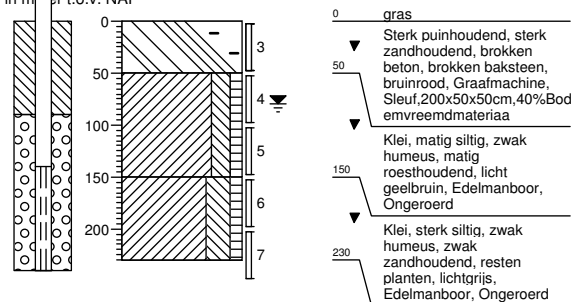
Boring: F167-B14

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester P Palmigiano
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



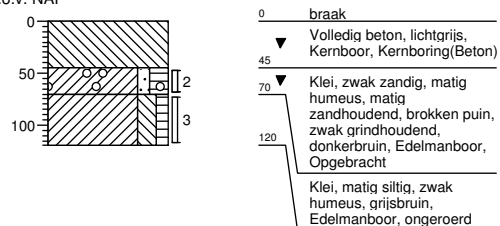
Boring: F167-bouwm-SI11

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS: 80
GHG:
GLG:
Boormeester PAUL PALMIGIANO
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



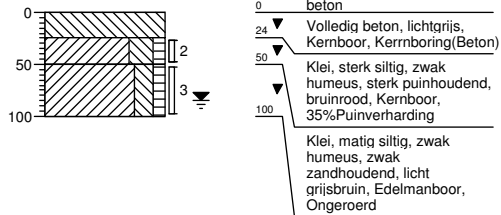
Boring: F167-pad-B12

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester P Palmigiano
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



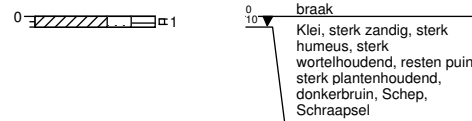
Boring: F167-pad-B13

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS: 85
GHG:
GLG:
Boormeester P Palmigiano
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



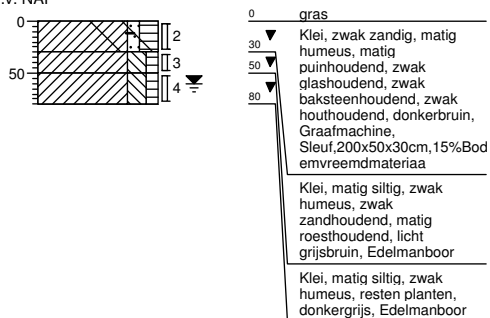
Boring: F167-puin pad MM01

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester P Palmigiano
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



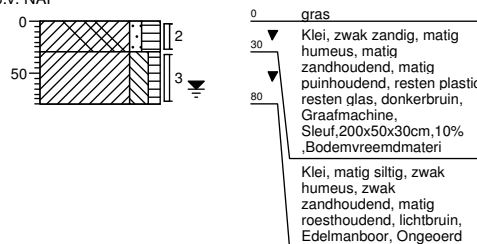
Boring: F167-SL09

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS: 60
GHG:
GLG:
Boormeester PAUL PALMIGIANO
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP



Boring: F167-SL10

X:
Y:
Datum: 14-05-2014
GWS: 65
GHG:
GLG:
Boormeester PAUL PALMIGIANO
Maaiveldhoogte
in meter t.o.v. NAP





Bijlage 4: Analyseresultaten grond-, puin en asbestmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 06-06-2014 - 17:50)

Projectnaam	BO LOPIKERWEG OOST 165	BO LOPIKERWEG OOST 165	BO LOPIKERWEG OOST 165
	EN 170 LOPIKERKAPEL	EN 170 LOPIKERKAPEL	EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectcode	901344	901344	901344
Monsteromschrijving	F158BG01	F158OG01	F167BG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	82,0	82		68,2	68,2		73,0	73	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	2,7		3,2	3,2		6,9	6,9	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		61	61		30	30	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	130	139	--	220	102	--	210	181	--
cadmium	mg/kg	0,60	0,763	WO	0,34	0,298	<=AW	0,34	0,354	<=AW
kobalt	mg/kg	7,9	8,42	<=AW	14	6,6	<=AW	13	11,2	<=AW
koper	mg/kg	37	43,8	WO	31	20,9	<=AW	32	31	<=AW
kwik	mg/kg	0,27	0,288	WO	0,07	0,0512	<=AW	0,12	0,116	<=AW
lood	mg/kg	86	96,6	WO	34	25,3	<=AW	39	38,1	<=AW
molybdeen	mg/kg	0,6	0,6	<=AW	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	23	24,4	<=AW	45	22,2	<=AW	40	35	<=AW
zink	mg/kg	140	159	WO	110	64,8	<=AW	120	112	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,02	0,02	-	0,01	0,01	-
fenantreen	mg/kg	0,25	0,25	-	<0,01	0,007	-	0,02	0,02	-
antraceen	mg/kg	0,09	0,09	-	<0,01	0,007	-	0,01	0,01	-
fluoranteen	mg/kg	1,0	1	-	<0,01	0,007	-	0,07	0,07	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,45	0,45	-	<0,01	0,007	-	0,03	0,03	-
chryseen	mg/kg	0,48	0,48	-	<0,01	0,007	-	0,04	0,04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,19	0,19	-	<0,01	0,007	-	0,03	0,03	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,61	0,61	-	<0,01	0,007	-	0,04	0,04	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,45	0,45	-	<0,01	0,007	-	0,03	0,03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,46	0,46	-	<0,01	0,007	-	0,03	0,03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	4,01	4,01	WO	0,083	0,083	<=AW	0,31	0,31	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1,1	4,07	-	<1	2,19	-	<1	1,01	-
PCB 52	ug/kg	<1	2,59	-	<1	2,19	-	<1	1,01	-
PCB 101	ug/kg	<1	2,59	-	<1	2,19	-	<1	1,01	-
PCB 118	ug/kg	<1	2,59	-	<1	2,19	-	<1	1,01	-
PCB 138	ug/kg	1,0	3,7	-	<1	2,19	-	<1	1,01	-
PCB 153	ug/kg	1,4	5,19	-	<1	2,19	-	<1	1,01	-
PCB 180	ug/kg	1,0	3,7	-	<1	2,19	-	<1	1,01	-
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	6,6	24,4	WO	4,9	15,3	<=AW	4,9	7,1	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	13	--	<5	10,9	--	9	13	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	13	--	<5	10,9	--	11	15,9	--
fractie C22 - C30	mg/kg	16	59,3	--	<5	10,9	--	8	11,6	--
fractie C30 - C40	mg/kg	18	66,7	--	<5	10,9	--	9	13	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	111	<=AW	<20	43,8	<=AW	40	58	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12013989-001	F158BG01 F158BG01 F158-PB01 (0-50) F158-02 (0-50) F158-03 (0-50) F158-05 (0-50)
12013989-002	F158OG01 F158OG01 F158-PB01 (65-110) F158-PB01 (160-200) F158-B07 (75-110) F158-PB01 (110-160)
12013989-005	F167BG F167BG F167-B14 (11-40) F167-bouwm-S111 (50-100) F167-SL10 (0-30) F167-SL09 (0-30)

Humus, lutum gehalten gebruikt voor de toetsing

	humus	lutum
Monster 1	2.7 %	23 %
Monster 2	3.2 %	61 %
Monster 3	6.9 %	30 %

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 06-06-2014 - 17:50)

Projectnaam	BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectcode	901344
Monsteromschrijving	F167OG
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	72,6	72,6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	g	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	2,8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	48	48	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	170	97,6	--
cadmium	mg/kg	0,25	0,247	<=AW
kobalt	mg/kg	13	7,58	<=AW
koper	mg/kg	32	25,3	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0287	<=AW
lood	mg/kg	24	20,2	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	39	23,5	<=AW
zink	mg/kg	100	70,6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-
fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,141	0,141	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	2,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	2,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	2,5	-
PCB 138	ug/kg	<1	2,5	-
PCB 153	ug/kg	<1	2,5	-
PCB 180	ug/kg	<1	2,5	-
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	17,5	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	12,5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	34	121	--
fractie C22 - C30	mg/kg	9	32,1	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	12,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	143	<=AW

Monstercode	12013989-008	Monsteromschrijving	F167OG F167OG F167-B14 (40-60) F167-SL09 (50-80) F167-SL10 (30-80) F167-bouwm-SI11 (100-150)
-------------	--------------	---------------------	--

Humus, lutum gehalten gebruikt voor de toetsing

Monster	humus	lutum
Monster 4	2.8 %	48 %

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 06-06-2014 - 17:50)

Projectnaam	BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectcode	901344
Monsteromschrijving	F167asbest in grond
Monstersoort	Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg	10,26		-
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kg	<2	1,4	--
gewogen asbestconcentratie	mg/kg	<2	1,4	--
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	<2		-
ondergrens (95% betrouw.interv)	mg/kgds	<2		-
bovengrens (95% betrouw.interv)	mg/kgds	<2		-
chrysotiel	mg/kg	<2	1,4	-
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4	-
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4	-
amosiet	mg/kg	<2	1,4	-
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4	-
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4	-
crocidoliet	mg/kgds	<2		-
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4	-
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4	-
anthophylliet	mg/kg	<2	1,4	-
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	<2		-
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	<2		-
tremoliet	mg/kg	<2	1,4	-
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	<2		-
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	<2		-
actinoliet	mg/kg	<2	1,4	-
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	<2		-
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	<2		-
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	<2		-
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	<2		-
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	2,2		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12013989-004

	Eenheid	BT	BC
som serpentijn asbest	mg/kg	1.4	
som amfibool asbest	mg/kg	7	
som gewogen asbest	mg/kg	71.4	AV

Monstercode	Monsteromschrijving
12013989-004	F167asbest in grond F167asbest in grond F167-SL09 (0-30) F167-SL10 (0-30)

Humus, lutum gehalten gebruikt voor de toetsing

Monster	humus	lutum
5	10 %	25 %

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
BC Toetsconclusie

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO Wonen
IN Industrie
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1
^ Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde ($BI > 1$), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde
Blauw >= Achtergrond waarde ($BI < 0.5$), > streefwaarde, industrie of wonen



Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater met overschrijding toetsingswaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 06-06-2014 - 17:41)

Projectnaam	BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170	BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170
Projectcode	LOPIKERKAPEL	LOPIKERKAPEL
Monsteromschrijving	901344	901344
Monstersoort	PB01-1-1	SI11-1-1
Monster conclusie	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
METALEN							
barium	ug/l	140	140	>S	200	200	>S
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	<0,20	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	3,1	3,1	<=S
koper	ug/l	5,1	5,1	<=S	11	11	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	<2,0	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	2,6	2,6	<=S
nikkel	ug/l	8,4	8,4	<=S	13	13	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	40	40	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0,30#	0,21	>S	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0,21	<=S	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0,14	<=S	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0,42	<=S	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	0,30	0,3	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12015292-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.84	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
12015292-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
12015292-001	PB01-1-1 PB01-1-1 PB01 (150-250)
12015292-002	SI11-1-1 SI11-1-1 SI11 (140-240)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
BC Toetsconclusie

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
WO Wonen
IN Industrie
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde ($BI > 1$), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde

Blauw >= Achtergrond waarde ($BI < 0.5$), > streefwaarde, industrie of wonen



Bijlage 6: Certificaten



Analyserapport

Greenhouse Advies
B.Versteeg
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Uw projectnummer : 901344
ALcontrol rapportnummer : 12013989, versienummer: 1

Rotterdam, 27-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 901344. 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.

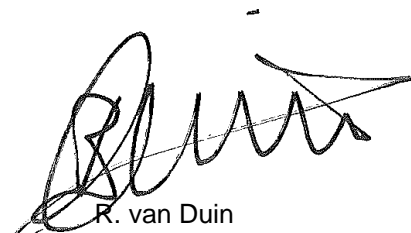
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 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



Analyserapport

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
 Projectnummer 901344
 Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
 Startdatum 19-05-2014
 Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	F158BG01 F158BG01 F158-PB01 (0-50) F158-02 (0-50) F158-03 (0-50) F158-05 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	F158OG01 F158OG01 F158-PB01 (65-110) F158-PB01 (160-200) F158-B07 (75-110) F158-PB01 (110-160)				
005	Grond (AS3000)	F167BG F167BG F167-B14 (11-40) F167-bouwm-SI11 (50-100) F167-SL10 (0-30) F167-SL09 (0-30)				
008	Grond (AS3000)	F167OG F167OG F167-B14 (40-60) F167-SL09 (50-80) F167-SL10 (30-80) F167-bouwm-SI11 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	005	008
droge stof	gew.-%	S	82.0	68.2	73.0	72.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.2	6.9	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	61	30	48
METALEN						
barium	mg/kgds	S	130	220	210	170
cadmium	mg/kgds	S	0.60	0.34	0.34	0.25
kobalt	mg/kgds	S	7.9	14	13	13
koper	mg/kgds	S	37	31	32	32
kwik	mg/kgds	S	0.27	0.07	0.12	<0.05
lood	mg/kgds	S	86	34	39	24
molybdeen	mg/kgds	S	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23	45	40	39
zink	mg/kgds	S	140	110	120	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	<0.01	0.07	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.45	<0.01	0.03	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.48	<0.01	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	0.03	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.61	<0.01	0.04	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.45	<0.01	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.46	<0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	4.01 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.31 ¹⁾	0.141 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	1.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	6.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F158BG01 F158BG01 F158-PB01 (0-50) F158-02 (0-50) F158-03 (0-50) F158-05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	F158OG01 F158OG01 F158-PB01 (65-110) F158-PB01 (160-200) F158-B07 (75-110) F158-PB01 (110-160)
005	Grond (AS3000)	F167BG F167BG F167-B14 (11-40) F167-bouwm-SI11 (50-100) F167-SL10 (0-30) F167-SL09 (0-30)
008	Grond (AS3000)	F167OG F167OG F167-B14 (40-60) F167-SL09 (50-80) F167-SL10 (30-80) F167-bouwm-SI11 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	005	008
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	9	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	11	34
fractie C22 - C30	mg/kgds		16	<5	8	9
fractie C30 - C40	mg/kgds		18	<5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	40	40

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

Paraaf :





Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

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.
- 005 * 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 volgens BoToVa
- 2 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :



Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analysrapport

Blad 5 van 19

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Asbestverdacht	F167-asbestspot1 F167-asbestspot1 F167-asbestspot1 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	003
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal g 36.40

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	2 - 5
chrysotiel	% (m/m)	Q	10 - 15
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden

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

Paraaf :





Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
004	Asbestverdachte grond AS3000	F167asbest in grond F167asbest in grond F167-SL09 (0-30) F167-SL10 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	004
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond kg 10.26

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	<2
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet- hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool- asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.2

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

Paraaf :





Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analyserapport

Blad 7 van 19

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Diversen (vast)	F167eluaat F167eluaat F167-bouwm-SI11 (0-50) F167-bouwm-SI11 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
EC na uitloging	µS/cm	Q	105.8
eind pH na uitloging	-	Q	8.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.3
<i>UITLOGING</i>			
L/S	ml/g	Q	10.00
<i>METALEN</i>			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039
arseen	mg/kgds	Q	0.15
barium	mg/kgds	Q	<0.1
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01
chrom	mg/kgds	Q	<0.1
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1
koper	mg/kgds	Q	0.11
kwik	mg/kgds	Q	<0.005
lood	mg/kgds	Q	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.1
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	0.33
zink	mg/kgds	Q	<0.2
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Fluoride	mg/kgds	Q	2.2
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	23

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
 Projectnummer 901344
 Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
 Startdatum 19-05-2014
 Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Diversen (vast)	F167FUNDSL11 F167FUNDSL11 F167-bouwm-S11 (0-50) F167-bouwm-S11 (0-50)

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

droge stof	gew.-%		85.1
------------	--------	--	------

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		2.3
--------------------------------	---------	--	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS		2.0
---------------	---------	--	-----

UITLOGING

datum start		21-05-2014	
CEN-test L/S=10			#

METALEN

barium	mg/kgds		86
cadmium	mg/kgds		<0.4
kobalt	mg/kgds		5.1
koper	mg/kgds		14
kwik	mg/kgds		<0.05
lood	mg/kgds		51
molybdeen	mg/kgds		<1.5
nikkel	mg/kgds		15
zink	mg/kgds		110

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.67
antraceen	mg/kgds		0.20
fluoranteen	mg/kgds		1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.58
chryseen	mg/kgds		0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.30
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.57
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.36
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		4.7

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som PCB (7)	µg/kgds		<14

MINERALE OLIE

Paraaf :





Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analyserapport

Blad 9 van 19

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Diversen (vast)	F167FUNDSL11 F167FUNDSL11 F167-bouwm-SI11 (0-50) F167-bouwm-SI11 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10
fractie C30 - C40	mg/kgds		10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		25

Paraaf :





Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
 Projectnummer 901344
 Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
 Startdatum 19-05-2014
 Rapportagedatum 27-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Diversen (vast)	Eigen methode
lutum (bodem)	Diversen (vast)	Idem
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
barium	Diversen (vast)	Eigen methode
cadmium	Diversen (vast)	Idem
kobalt	Diversen (vast)	Idem
koper	Diversen (vast)	Idem
kwik	Diversen (vast)	Idem
lood	Diversen (vast)	Idem
molybdeen	Diversen (vast)	Idem
nikkel	Diversen (vast)	Idem
zink	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
PCB 28	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som PCB (7)	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
 Projectnummer 901344
 Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
 Startdatum 19-05-2014
 Rapportagedatum 27-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
EC na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888
eind pH na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	conform NEN-ISO 10523
antimoon	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966
arsen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
barium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
cadmium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chrom	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kobalt	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
koper	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kwik	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966
molybdeen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
nikkel	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
seleen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
tin	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
vanadium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
zink	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
Fluoride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chloride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
sulfaat	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :



Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4620775	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
001	Y4710777	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
001	Y4620704	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
001	Y4710775	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4620783	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4620785	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4620789	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4620771	14-05-2014	14-05-2014	ALC201

Paraaf :





Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	P5050476	14-05-2014	14-05-2014	ALC299
004	E1116153	14-05-2014	14-05-2014	ALC291
005	Y4620302	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
005	Y4620288	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
005	Y4620776	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
005	Y4620781	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
007	E1116150	14-05-2014	14-05-2014	ALC291
007	E1116152	14-05-2014	14-05-2014	ALC291
008	Y4620786	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
008	Y4620782	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
008	Y4620291	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
008	Y4620294	14-05-2014	14-05-2014	ALC201

Paraaf :





Greenhouse Advies
B.Versteeg

Blad 14 van 19

Analyserapport

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

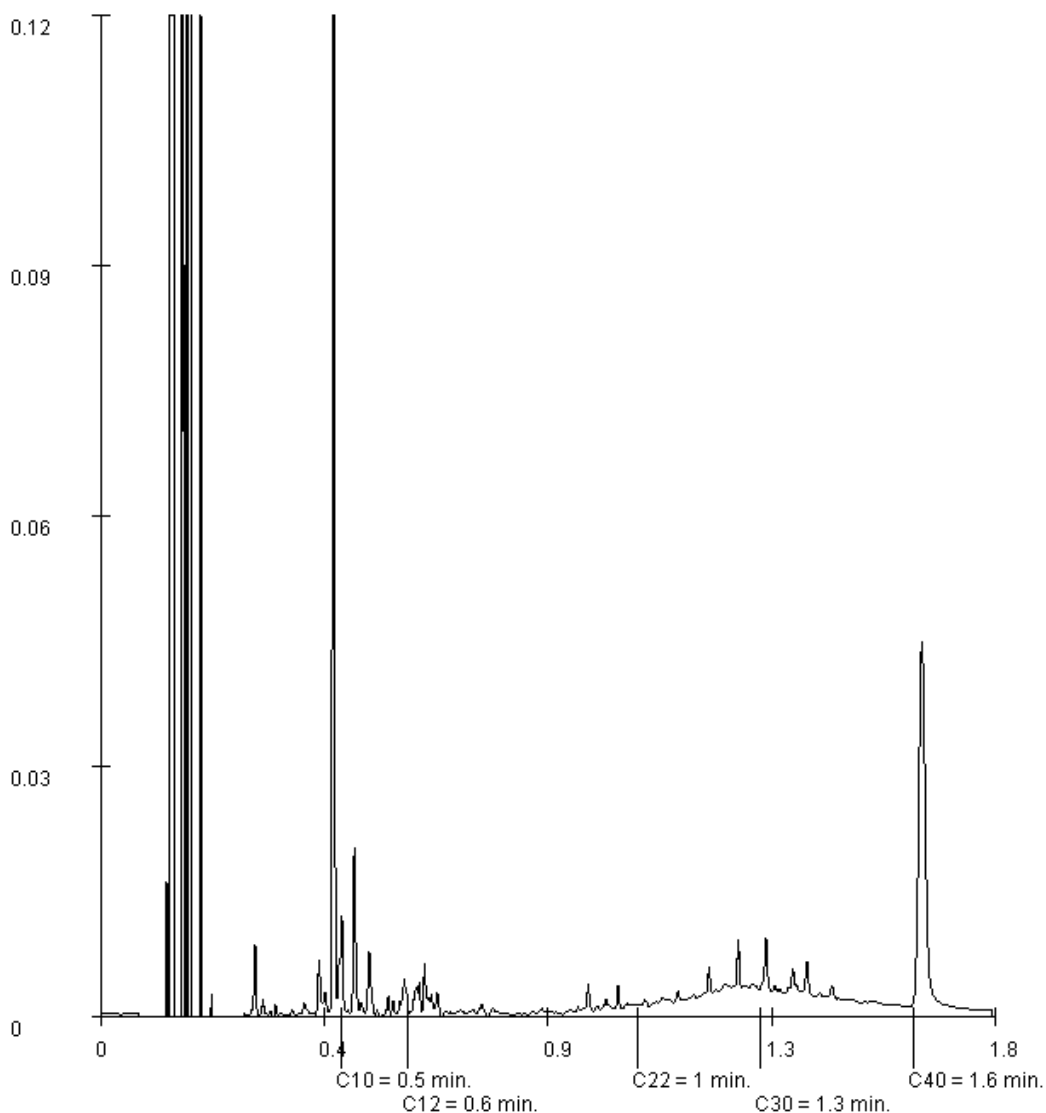
Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen F158BG01F158BG01 F158-PB01 (0-50) F158-02 (0-50) F158-03 (0-50) F158-05 (0-50)

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 :





Greenhouse Advies
B.Versteeg

Blad 15 van 19

Analyserapport

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

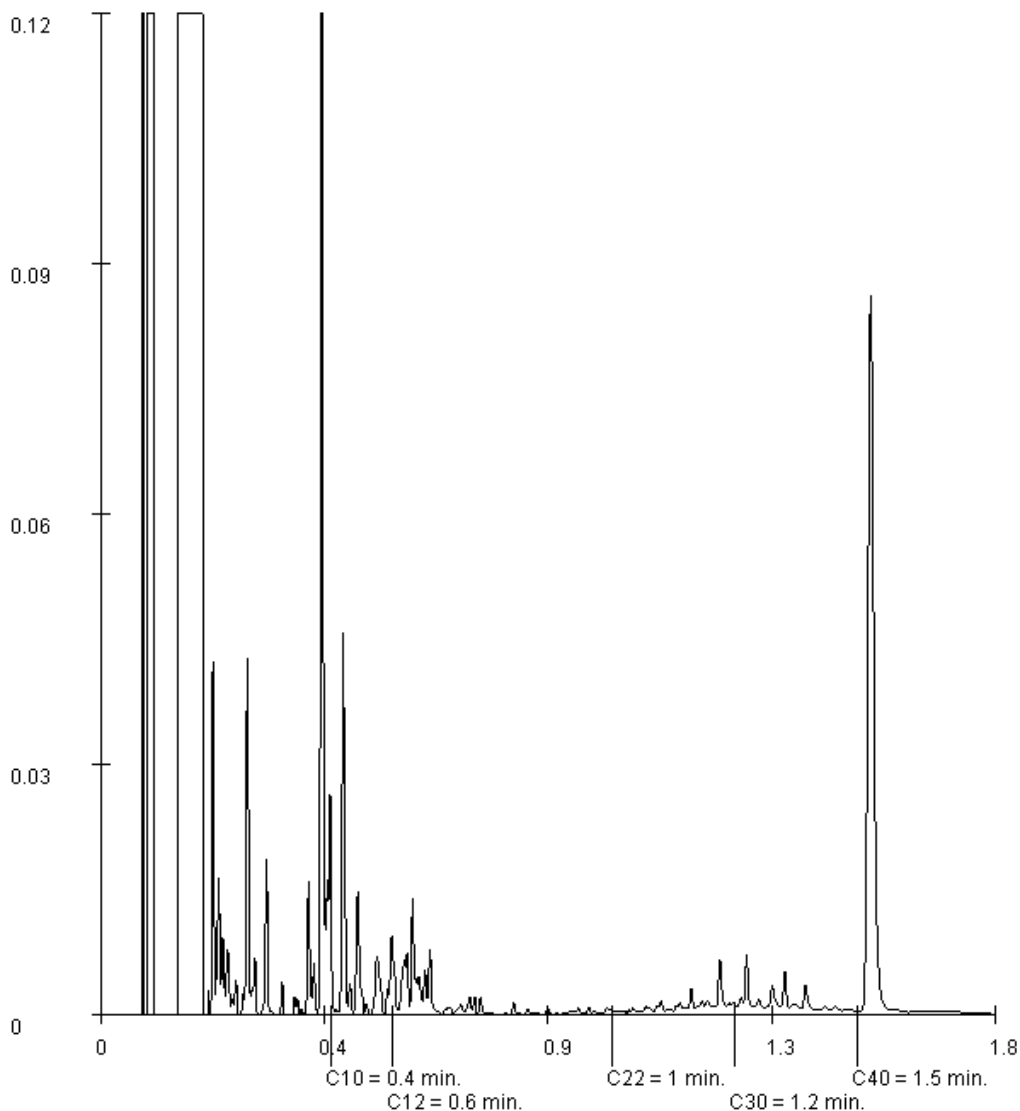
Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: F167BGF167BG F167-B14 (11-40) F167-bouwm-SI11 (50-100) F167-SL10 (0-30) F167-SL09 (0-30)

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 BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

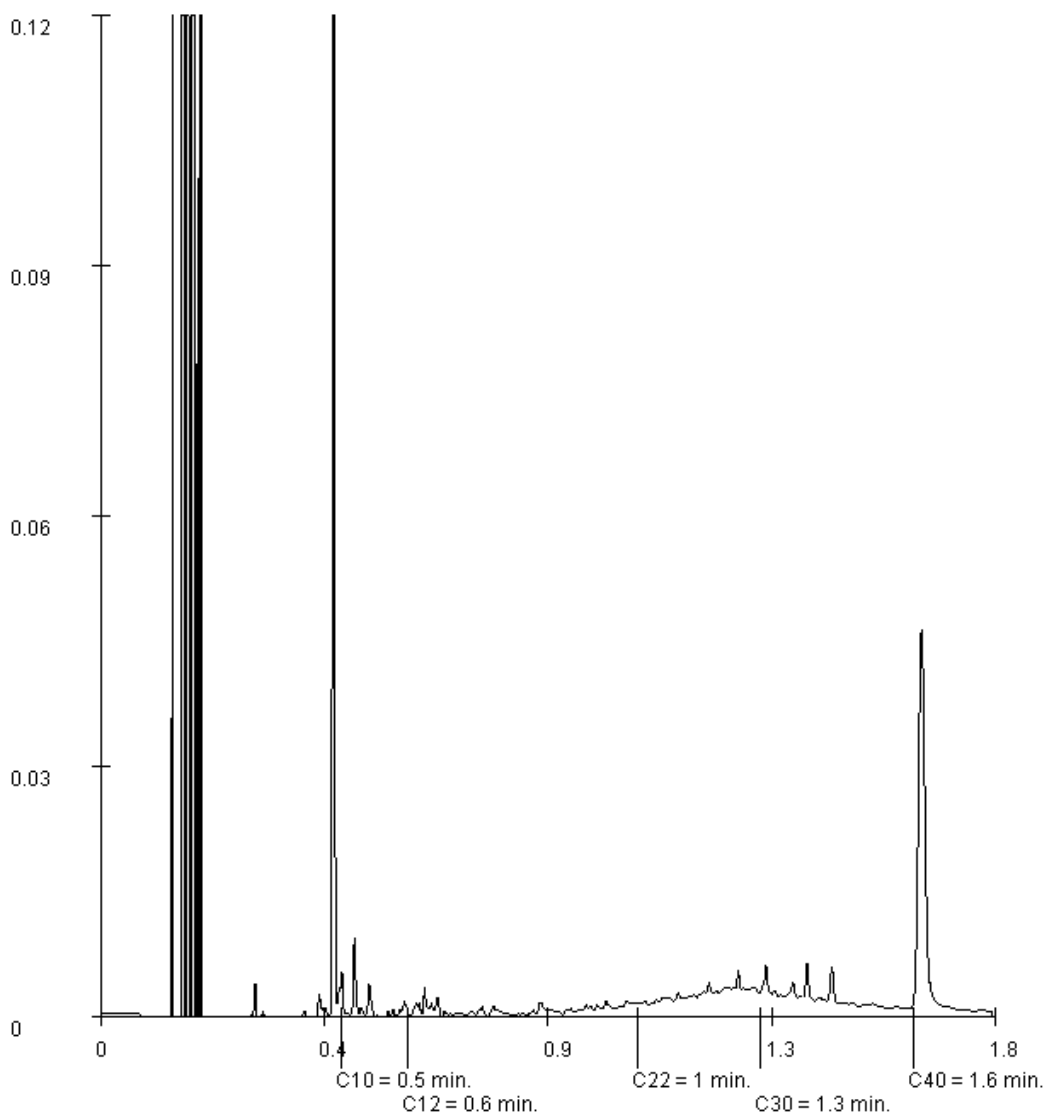
Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen F167FUNDSL11F167FUNDSL11 F167-bouwm-SI11 (0-50) F167-bouwm-SI11 (0-50)

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 :





Greenhouse Advies
B.Versteeg

Blad 17 van 19

Analyserapport

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12013989 - 1

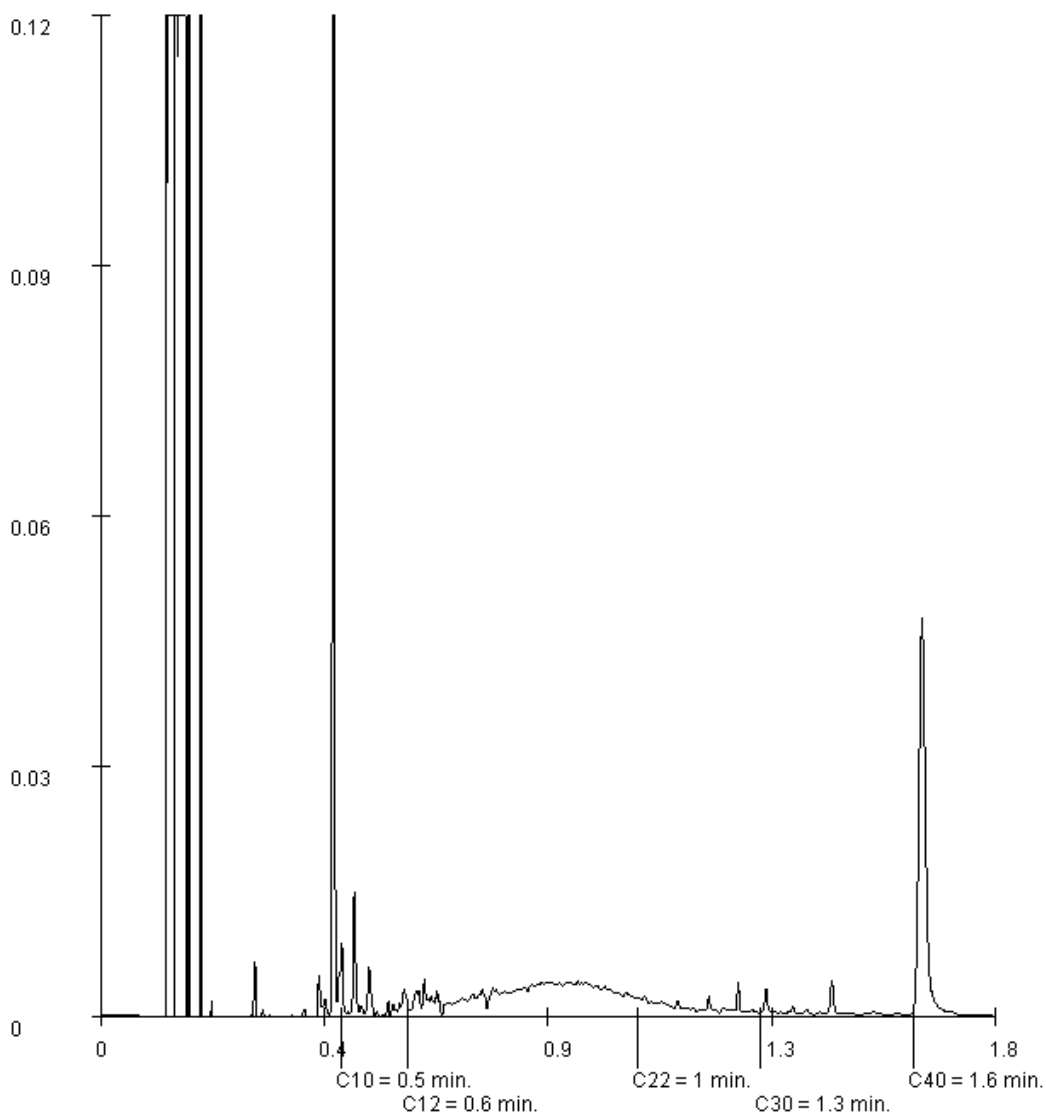
Orderdatum 19-05-2014
Startdatum 19-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen F167OGF167OG F167-B14 (40-60) F167-SL09 (50-80) F167-SL10 (30-80) F167-bouwm-SI11 (100-150)

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 bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12013989-003

Datum analyse: 20-05-2014

Projectnummer: 901344

Monsteromschrijving: F167-asbestspot1

Projectnaam: 901344

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	36.4009	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	4.6 1.3	3.6 0.73	5.5 1.8
Totalen			Serpentijn Amfibool			4.6 1.3	3.6 0.7	5.5 1.8

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12013989-004 Datum analyse: 26-05-2014
 Projectnummer: 901344
 Projectnaam: 901344
 Monsteromschrijving: F167asbest in grond

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7579	g
totaal gewicht voor drogen	10260	g
droge stof	73.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten							
Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	35	100														
8-16	891	100														
4-8	1245	100														
2-4	386	100	X						Plaat	3	0.0487	0.803		0.643	0.964	
1-2	457	20.6														1.1
0.5-1	430	5.5														1.0
<0.5	4134															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

Greenhouse Advies
B.Versteeg
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Uw projectnummer : 901344
ALcontrol rapportnummer : 12015292, versienummer: 1

Rotterdam, 02-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 901344. 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.

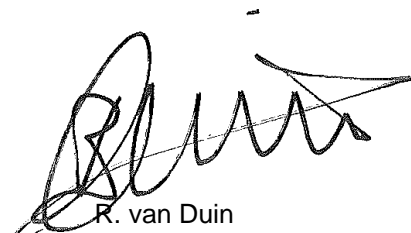
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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

Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
 Projectnummer 901344
 Rapportnummer 12015292 - 1

Orderdatum 22-05-2014
 Startdatum 22-05-2014
 Rapportagedatum 02-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01-1-1 PB01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	SI11-1-1 SI11-1-1 SI11 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	140	200
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	3.1
koper	µg/l	S	5.1	11
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	2.6
nikkel	µg/l	S	8.4	13
zink	µg/l	S	<10	40
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.30 ¹⁾	<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 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
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 BoToVa)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
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	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	0.30

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

Paraaf :





Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12015292 - 1

Orderdatum 22-05-2014
Startdatum 22-05-2014
Rapportagedatum 02-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01-1-1 PB01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	SI11-1-1 SI11-1-1 SI11 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
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	<50	<50

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

Paraaf :





Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12015292 - 1

Orderdatum 22-05-2014
Startdatum 22-05-2014
Rapportagedatum 02-06-2014

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.
-

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Greenhouse Advies
B.Versteeg

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam BO LOPIKERWEG OOST 165 EN 170 LOPIKERKAPEL
Projectnummer 901344
Rapportnummer 12015292 - 1

Orderdatum 22-05-2014
Startdatum 22-05-2014
Rapportagedatum 02-06-2014

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 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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	Monsternaam	Verpakking
001	G8456347	22-05-2014	22-05-2014	ALC236
001	B1316124	22-05-2014	22-05-2014	ALC204
001	G8456353	22-05-2014	22-05-2014	ALC236
002	G8439421	22-05-2014	22-05-2014	ALC236
002	B1316130	22-05-2014	22-05-2014	ALC204
002	G8439412	22-05-2014	22-05-2014	ALC236

Paraaf :

