

RAPPORTAGE BODEMONDERZOEK ZINKASSEN

(conform PROTOCOL ZIVEST-HXRF)

DOORNBOOMSTRAAT 5

TE MIDDELBEERS

GEMEENTE OIRSCHOT

(CODE: AB/082300010)

Project: DIV.ABD.BOD

Rapportnummer: 11010102.01

Status: Eindrapportage

Datum: 5 augustus 2011

Opdrachtgever: Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen
Postbus 2213
5600 CE Eindhoven
Tel. 040 - 2329292
Fax 040 - 2329282

Contactpersoon: Ing. H.M. Damme

Uitvoerder:

Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl

Opsteller:

Ing. J.C.J. Linders

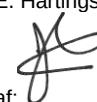
Paraaf:



Kwaliteitscontroleur:

Drs. E. Hartingsveld

Paraaf:



COLOFON

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.



Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de verontreinigingssituatie. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding	1
1.3	Opzet zinkassenonderzoek	1
1.4	Doel	2
1.5	Leeswijzer.....	2
1.6	Referentiekader	2
2.	LOCATIEGEGEVENS	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Historisch onderzoek	3
2.3	Archeologische waarde	5
2.4	Locatiebezoek.....	6
2.5	Veldinspectie asbest (conform NEN 5725)	9
2.6	Onderzoekshypotheses	9
3.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	11
3.1	Bodemopbouw.....	11
3.2	Geohydrologie	11
4.	ONDERZOEKSTRATEGIE EN UITVOERING	12
4.1	Onderzoekstrategie	12
4.2	Veldwerkstrategie	12
4.3	Monstername- en analysestrategie	13
4.3.1	Monstername	13
4.3.2	HXRF metingen en analyseresultaten laboratorium	13
4.4	Toetsingskader	15
4.4.1	Regeling Bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2009.....	15
4.4.2	Gebiedspecifieke aanpak Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)	15
5.	VELDWERKZAAMHEDEN	17
5.1	Geplande werkzaamheden.....	17
5.2	Uitvoering veldwerk	17
5.3	Uitvoering HXRF metingen op de locatie	20
5.4	Uitvoering chemisch onderzoek	20
6.	RESULTATEN	22
6.1	Lokale bodemopbouw	22
6.2	Veldmetingen grondwater.....	24
6.3	Veldmetingen HXRF	25
6.4	Chemisch onderzoek.....	32
6.5	Samenvatting resultaten verkennend onderzoek asbest in bodem	37

7.	BESPREKING VERONTREINIGINGSSITUATIE	38
7.1	Verontreinigingssituatie grond	38
7.2	Verontreinigingssituatie grondwater	39
7.3	Ernst verontreinigingssituatie	39
7.4	Toetsing onderzoekshypotheses	40
7.5	Toetsing archeologisch beleid	40
8.	CONCLUSIES EN AANBEVELING(EN).....	41

BIJLAGEN:

1. - Regionale situering onderzoekslocatie
2. - Kadastrale situering onderzoekslocatie met I-contour en eigendomsituatie
3. - Overzichtstekening onderzoekslocatie, KLIC-gegevens en situering grondboringen en peilbuis
- 4-I/II. - Verontreinigingssituatie zinkassen en grond
5. - Verontreinigingscontouren MT- en ST-waarde
6. - Ontgravingstekening MT-waarde
7. - Ontgravingstekening ST-waarde
8. - Boorbeschrijvingen
9. - Veldmetingen HXRF
10. - Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
11. - Getoetste analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
12. - Ingevulde vragenlijsten locatiebezoek
13. - Verslag maaiveldinspectie asbest
14. - Foto's onderzoekslocatie
15. - Gegevens KLIC-melding
16. - Verklarende woordenlijst en gebruikte onderzoeksrichtlijnen en protocollen
17. - Verkennend onderzoek asbest in bodem/puin - Losbladig
18. - Vooronderzoek ABO Milieuconsult 2010

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen heeft Econsultancy bv een nader bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Doornboomstraat 5 te Middelbeers (AB/082300010).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Zinkassenverwijderingsstructuur (Zivest) in de gemeente Oirschot.

1.2 Aanleiding

In de Kempen is in de vorige eeuw een omvangrijke bodemverontreiniging ontstaan als gevolg van de activiteiten van de voormalige zinkertsverwerkende industrie. Hierbij kwamen onder andere aanzienlijke hoeveelheden zinkassen vrij die in een groot gebied zijn verspreid door toepassing als funderingsmateriaal voor wegen en erven. De zinkassen vormen een bron van verspreiding van metalen, zoals cadmium, koper, zink, lood en arseen naar de omliggende bodem en het grondwater. Als gevolg van blootstelling aan zinkassen en aan verontreinigde grond en grondwater kunnen zinkassen leiden tot gezondheidsrisico's voor de mens, dier en plant.

Eind 2001 is het projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) gestart. In dit project wordt via verschillende maatregelen gestreefd naar een maatschappelijke verantwoorde wijze van beheer van bodemverontreiniging met zware metalen in de Kempen. De overheid heeft zich tot doel gesteld de bodemverontreiniging in de Kempen uiterlijk in 2015 gesaneerd dan wel beheersbaar te hebben. Om een integrale milieukwaliteitsverbetering te bereiken wordt de zinkassenproblematiek aangepakt door het zoveel mogelijk verwijderen van de zinkassen. Om dit te realiseren is een zinkassen-verwijderingsstructuur (Zivest) ontwikkeld.

Voorafgaand aan de sanering van de zinkassen dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd teneinde de (verontreinigings-)situatie in beeld te brengen. Het onderzoek vindt plaats op (delen van) locaties waar zinkassen aanwezig zijn, in het verleden aanwezig zijn geweest, of de zinkassen naartoe verspreid kunnen zijn.

1.3 Opzet zinkassenonderzoek

De onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek is gebaseerd op het protocol *bodemonderzoek Zivest/zinkassen met behulp van 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometrie versie 1.1, d.d. februari 2009* (hierna te noemen protocol HXRF). Het onderzoek heeft bestaan uit een historisch vooronderzoek, een locatiebezoek en een interview met de eigenaar, een veldwerkkronde met 'on-site' metingen met de HXRF, chemisch onderzoek en een interpretatie van de onderzoeksresultaten.

1.4 Doel

Het doel van het bodemonderzoek is meerledig en bestaat uit:

- Het vaststellen waar zinkassen liggen of in het verleden hebben gelegen.
- Het vaststellen of de bodem verontreinigd is door de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen.
- Het vaststellen van de hoeveelheid zinkassen op de onderzoekslocatie alsmede de hieraan te relateren hoeveelheid verontreinigde grond.
- Het indicatief vaststellen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.
- Het doen van een uitspraak aangaande de bodemkwaliteit van de overige terreindelen van de onderzoekslocatie.

Met behulp van de verkregen gegevens wordt vastgesteld wat de omvang en ernst van de aan zinkassen te relateren bodemverontreiniging is.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin heeft tot doel vast te stellen of er op de onderzoekslocatie sprake is van een (bodem)verontreiniging met asbest.

1.5 Leeswijzer

In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het bodemonderzoek weergegeven. In de hoofdstukken 2 en 3 worden de algemene gegevens, bodemopbouw, geohydrologie en de resultaten uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 is het onderzoeksprogramma beschreven. De hoofdstukken 5 en 6 beschrijven de gehanteerde strategie, het uitgevoerde bodemonderzoek en de resultaten daarvan. In hoofdstuk 7 wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de bevindingen. Tenslotte zijn in hoofdstuk 8 de conclusies en aanbeveling(en) opgenomen.

In bijlage 16 is een verklarende woordenlijst en afkortingslijst opgenomen voor de gebruikte vaktermen. De rapportage van het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin is (separaat) opgenomen in bijlage 17.

1.6 Referentiekader

Het onderzoek is uitgevoerd conform het protocol HXRF. Dit protocol is afgeleid van de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740).

De veldmetingen met de HXRF zijn uitgevoerd conform de praktijkrichtlijn voor het meten van metalen in de bodem met de 'handheld' röntgen fluorescentie spectrometrie, d.d. juni 2008 (hierna te noemen praktijkrichtlijn HXRF).

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek". Econsultancy te Swalmen is gecertificeerd voor de "Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", met als toepassingsgebied: VKB-protocol 2001, 2002, 2018, afgifte certificaat: 29 maart 2005. Deze certificering is door SenterNovem erkend. Aan de hand van vooronderzoek dat is uitgevoerd conform NEN 5725:2009 wordt de hypothese vastgesteld ter bepaling van de onderzoeksstrategie.

Econsultancy waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van BRL SIKB 2000 (versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007) wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

2. LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

Van de onderzoekslocatie zijn de onderstaande gegevens bekend.

Tabel I. Gegevens onderzoekslocatie

Eigenaar/gebruiker:	Dhr. M.G.J. de Kroon
Locatie-adres:	Doornboomstraat 5
Postcode:	5091 CA
Plaats:	Middelbeers
Correspondentie-adres:	Doornboomstraat 5
Postcode:	5091 CA
Plaats:	Middelbeers
Gemeente:	Oirschot
Kadastrale gegevens:	Gemeente Oost-, West- en Middelbeers, sectie D, nummer 4194
Topografische ligging:	X = 145.410, Y = 386.362
Oppervlakte perceel:	4.909 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie:	4.909 m ²

Tabel II. Gegevens huidig en toekomstig gebruik locatie

Huidig gebruik locatie:	Wonen met siertuin en oprit
Toekomstige gebruik/bestemming locatie:	Wonen met siertuin en oprit
Gebruik terrein(deel) zinkassen:	Oprit en parkeerplaats (split)
Toekomstige gebruik/bestemming terreindeel zinkassen:	Oprit en parkeerplaats (split)
Aanwezigheid waterput/-bron:	Nee
Bijzonderheden:	-

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De kadastrale situering van de onderzoekslocatie (inclusief eigendomsgegevens) zijn weergegeven in bijlage 2.

2.2 Historisch onderzoek

Aan de uitvoering van dit bodemonderzoek is een historisch vooronderzoek gekoppeld. Dit historisch vooronderzoek is uitgevoerd door de heer ing. J.C.J. Linders, conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (januari 2009). Het historisch vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Het historisch vooronderzoek is op basisniveau conform de NEN 5725:2009 uitgevoerd voor wat betreft historisch, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en het gebruik van asbesthoudende materialen.

Bij de gemeente Oirschot (contactpersoon de heer D. van Schijndel) zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Hinderwet en/of Wet Milieubeheer;
- Bouwarchief;
- Tankarchief;
- Bodemonderzoeken.

Uit de geraadpleegde archieven blijkt het volgende:

Uit het milieudossier van de gemeente Oirschot blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel III geeft een opsomming van de verleende milieuvergunningen op de onderzoekslocatie en de daarbij behorende naam van de aanvrager van de vergunning, de datum van verlening van vergunning en een omschrijving van de vergunning.

Tabel III. Verleende milieuvergunningen

Dos.nr.	Datum vergunning	Naam aanvrager	Omschrijving vergunning
19900042-01	25-07-1990	Horecabedrijf M.G.J. Kroon	Hinderwetvergunning voor een limonadefabriek, geen nadere gegevens
19900042-01	06-01-2004		Besluit genomen tot intrekking van bovengenoemde vergunning, daar gedurende meer dan 3 jaar geen gebruik is gemaakt van de vergunning

Uit het milieudossier van de gemeente Oirschot blijkt verder niet dat er in het verleden milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen.

Over verleende bouwvergunningen zijn bij de gemeente Oirschot geen gegevens bekend. Bij de gemeente Oirschot zijn dan ook geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Voor zover bij de gemeente Oirschot bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Op de onderzoekslocatie is in oktober 2010 door ABO-Milieusult bv een beperkt vooronderzoek uitgevoerd (kenmerk MHE/109051-BRE1004421-66, briefrapportage d.d. 27 oktober 2010, zie bijlage 17) om vast te stellen of er op de onderzoekslocatie sprake is van een mogelijke bodemverontreiniging als gevolg van de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen. Tijdens een locatiebezoek op 6 oktober 2010 zijn er 3 proefboringen verricht ter plaatse van de oprit en de parkeerplaats achter de woning. Zintuiglijk is destijds ter plaatse van boringen 1 en 2, onder de splitverharding, een zinkassenlaag aangetroffen. Ter plaatse van boring 2 is de boring onder de zinkassenlaag direct gestuit op puin. Ter plaatse van boring 1 en 3 bleek de grond destijds zwak tot sterk puinhoudend en ter plaatse van boring 2 tevens zwak tot sterk kolengruishoudend. Uit metingen met een H-XRF bleek dat in alle boringen verhoogde gehalten (>interventiewaarde) zink aanwezig waren. Verder zijn, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 2008 is door Lankelma Geotechniek Zuid bv een verkennend bodemonderzoek (map 123, rapportnummer 62240, d.d. 10 maart 2008) uitgevoerd op een perceel ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie (Doornboomstraat 3). De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek betrof de aanvraag voor een bouwvergunning van 2 appartementen. Destijds zijn 4 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. In de opgeboorde grond zijn destijds zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. De bovengrond bleek destijds niet verontreinigd. De ondergrond bleek destijds licht verontreinigd met zink. Het grondwater bleek licht verontreinigd met chroom, koper en lood, waarbij de aangetroffen concentraties chroom en lood zich onder de voor het gebied geldende achtergrondconcentraties bevonden.

Bij de gemeente is niets bekend over de aanwezigheid van eventuele explosieven op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

De gemeente Oirschot heeft geen bodemkwaliteitskaart vastgesteld waarop onder andere is aangegeven waar zinkassenwegen hebben gelegen. De onderzoekslocatie grenst, voor zover bekend, niet aan een (voormalige) zinkassenweg.

Op basis van de gegevens afkomstig van het KLIC zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie kabels en leidingen aanwezig (zie bijlage 3). Aangezien de informatie van het KLIC veelal beperkt is tot de openbare- en huisaansluitingen, bestaat de mogelijkheid dat op de onderzoekslocatie nog andere ondergrondse kabels en/of leidingen aanwezig zijn.

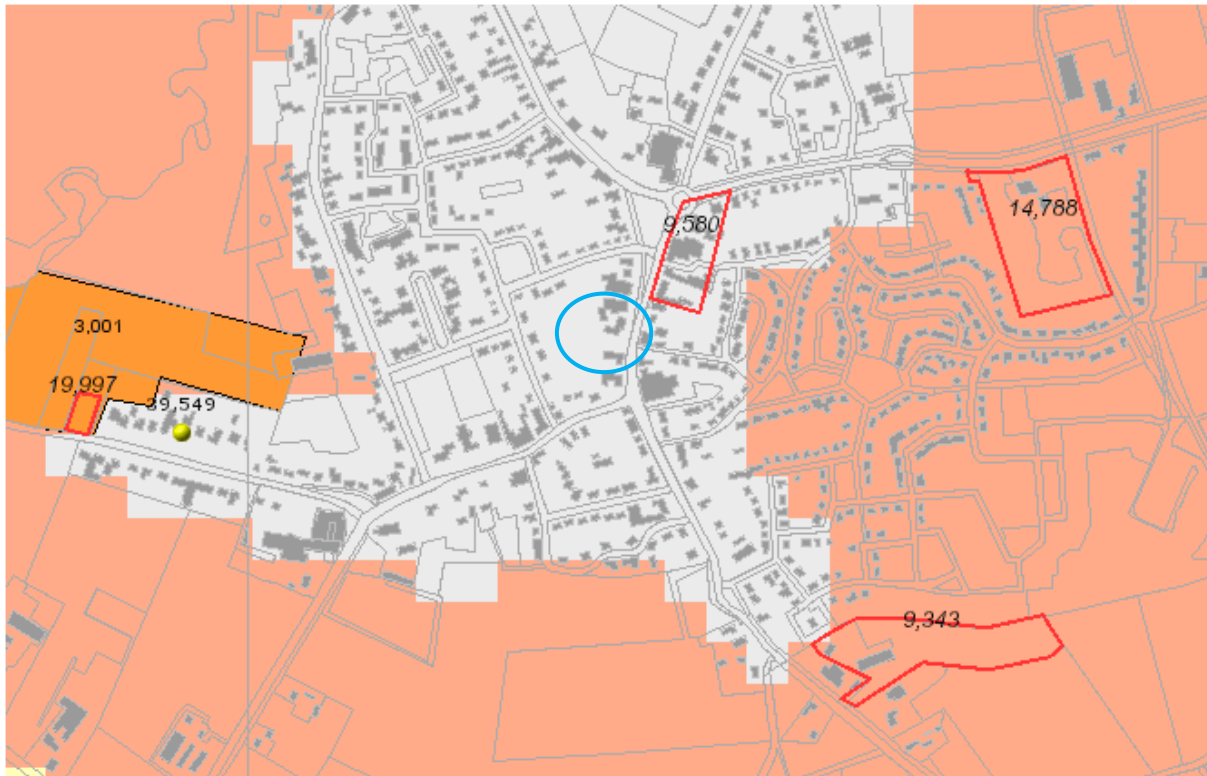
2.3 Archeologische waarde

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de gemeente Oirschot waarvoor nog geen archeologisch beleid is vastgesteld. Wel is er een erfgoedkaart gemaakt maar deze is nog in concept. Op deze conceptkaart is een klein deel van het onderzoekslocatie als verstoord aangegeven, een deel als historische kern en een deel als hoge verwachting (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: Erfgoedkaart, het plangebied is blauw omlijnd.

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt de onderzoekslocatie in een gebied dat niet gekarteerd is waardoor het geen archeologische verwachting heeft (zie afbeelding 2). In een straal van 100 meter rondom het onderzoekslocatie liggen geen monumenten, waarnemingen en vondstmeldingen. Indien er meer dan 100 m² wordt verstoord dient er een archeologische verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld te worden. Dit dient te gebeuren in een archeologisch bureauonderzoek.



Afbeelding 2: Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), het plangebied is blauw omlijnd.

2.4 Locatiebezoek

Op 18 maart 2011 is door Econsultancy bv een locatiebezoek uitgevoerd op de Doornboomstraat 5 in Middelbeers. Tijdens het locatiebezoek is met de heer M.G.J. Kroon, een tweetal vragenformulieren (zie bijlage 12) doorgenomen, is de onderzoekslocatie geïnspecteerd en zijn enkele grondboringen uitgevoerd. Het maaiveld is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen conform VKB-protocol 2018. Deze inspectie is uitgevoerd door de heer D.F.H. Schell, welke in dit kader geregistreerd is bij SenterNovem. Het verslag van deze maaiveldinspectie is opgenomen in bijlage 13.

De onderzoekslocatie is gelegen in de kern van Oost-, West- en Middelbeers. De locatie is bebouwd met een woonhuis dat omstreek 1920 is gebouwd en deel uitmaakte van de voormalige brouwerij en limonade fabriek, welke gelegen is op het perceel ten noorden van de onderzoekslocatie. De brouwerij en limonadefabriek zijn vanaf de jaren '20 van de vorige eeuw, tot omstreeks 2000 in bedrijf geweest. In 2010 is het fabrieksgebouw gesloopt. Vóór 1920 was deze locatie ook reeds bebouwd met een boerderij met aanliggende brouwerij, welke omstreeks 1767 waren gebouwd. Deze voormalige bebouwing is in 1920 afgebrand, waarna het puin vermoedelijk over het terrein is verspreid. Ten westen van het woonhuis bevindt zich een oude schuur, welke ouder is dan het woonhuis en hoogstwaarschijnlijk ook deel uit heeft gemaakt van de voormalige boerderij en brouwerij. Langs de zuidzijde van de woning loopt de oprit, welke doorloopt tot westelijk van de woning. Hier is ook ruimte gemaakt om te parkeren. Ter plaatse van de oprit en parkeerplaats zijn in de jaren '60 van de vorige eeuw zinkassen aangebracht. In de jaren '70 van de vorige eeuw, is bovenop de zinkassen laag nog een laag split aangebracht. Deze verhardingslagen zijn nog altijd aanwezig.

De binnenplaats tussen het woonhuis en de oude schuur is verhard met klinkers. Volgens de eigenaar hebben hier nooit zinkassen gelegen en was de klinkerverharding reeds aanwezig voordat er zinkassen op het perceel werden aangebracht. Ten noorden van de split verharding en ten westen van de oude schuur, bevindt zich een met tegels verhard terrein. Op een gedeelte hiervan worden hout, dakpannen en tuinafval opgeslagen. Een groot deel van de onderzoekslocatie ten zuidwesten van het woonhuis en ten westen van de tegelverharding is in gebruik als grasweide voor wallaby's. In deze weide bevindt zich tevens een nachtverblijf voor de dieren.

Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich de verharde Doornboomstraat, met aan de overzijde woningen met siertuin. Aan de overige zijdes grenst de onderzoekslocatie ook aan woningen met siertuin.

Tijdens de terreininspectie zijn in totaal 10 proefboringen (A t/m J) verricht tot maximaal 1,5 m -mv. Deze boringen zijn verricht ter aanvulling op de reeds door ABO Milieuconsult bv geplaatste boringen. Tabel IV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal van de proefboringen zijn aangetroffen.

Tabel IV. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boornummer	Einddiepte proefboring	Traject	Zinkassen	Waargenomen bijzonderheden
A	1,5 m -mv	0,3-1,2 m -mv	nee	zwak baksteenhoudend
B	1,2 m -mv	0,0-0,3 m -mv	nee	zwak baksteenhoudend, zwak splithoudend
		0,3-0,4 m -mv	ja	matig splithoudend, zwak zinkassenhoudend
		0,4-0,8 m -mv	ja	zwak baksteenhoudend, zwak zinkassenhoudend
		0,8-0,9 m -mv	ja	zwak zinkassenhoudend
C	1,2 m -mv	0,0-0,6 m -mv	nee	zwak baksteenhoudend
		0,6-0,9 m -mv	nee	matig baksteenhoudend
D	1,2 m -mv	0,15-0,2 m -mv	ja	sterk betonhoudend, matig baksteenhoudend
E	1,2 m -mv	0,02-0,2 m -mv	ja	volledig zinkassen
		0,2-0,3 m -mv	nee	volledig beton
G	0,6 m -mv (gestuit)	0,08-0,3 m -mv	nee	zwak baksteenhoudend
		0,3-0,6 m -mv	nee	matig baksteenhoudend, zwak oerhoudend
H	0,9 m -mv (gestuit)	0,08-0,3 m -mv	nee	zwak baksteenhoudend
		0,3-0,9 m -mv	nee	matig baksteenhoudend, zwak oerhoudend

Tijdens het vooronderzoek zijn diverse grondmonsters uit proefboringen met behulp van de HXRF spectrometrie geanalyseerd. Alle metingen zijn uitgevoerd conform de praktijkrichtlijn HXRF, versie juni 2008 waarbij de gehalten arseen, zink, lood en koper zijn bepaald en onder andere getoetst aan de standaard toetsingswaarde voor "wonen met siertuin en moestuin". In tabel V zijn de resultaten van de metingen weergegeven. De standaardafwijking is daarbij buiten beschouwing gelaten. In bijlage 9 zijn de specificaties van de HXRF en de complete overzichten van de metingen weergegeven.

Tabel V. XRF metingen proefboringen

Monstercode	Bodemlaag (m -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
a-1	0-30	-	21,77*	<u>167,04***</u>	133,41*	<u>949,88***</u>
a-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	27,92*	34*	120,53*
a-3	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	44,01*	63,59*
b-1	0-30	zwak baksteenhoudend, zwak splithoudend	12,52*	<u>172,66***</u>	160,44*	<u>861,56***</u>
b-2	30-40	matig splithoudend, zwak zinkassenhoudend	28,31**	<u>731,76***</u>	<u>494,07***</u>	<u>3.980,28***</u>
b-3	40-60	zwak baksteenhoudend, zwak zinkassenhoudend	< LOD	71,37**	114,69*	<u>339,55***</u>
b-4	60-80	zwak baksteenhoudend, zwak zinkassenhoudend	20,16*	<u>237,14***</u>	<u>200,4**</u>	<u>797,07***</u>
b-5	80-90	zwak zinkassenhoudend	< LOD	< LOD	6,91	20,59
b-6	90-120	-	< LOD	< LOD	12,77	13,61
c-1	0-30	zwak baksteenhoudend	16,22*	<u>364,11***</u>	<u>308,12**</u>	<u>1.456,26***</u>
c-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	36,36*	24,67	<u>409,78***</u>
c-3	60-90	matig baksteenhoudend	< LOD	17,87	12,54	185,65**
c-4	90-120	-	< LOD	< LOD	10,1	24,52
d-1	3-15	-	< LOD	37,2*	49,45*	<u>688,83***</u>
d-2	15-20	sterk betonhoudend, matig baksteenhoudend	< LOD	<u>382,19***</u>	<u>505,74***</u>	<u>8.699,79***</u>
d-3	20-30	-	< LOD	<u>169,32***</u>	<u>250,74**</u>	<u>3.305,26***</u>
d-4	30-60	-	8,3	21,24*	32,39*	94,59**
d-5	60-90	-	< LOD	< LOD	16,46	27,56
e-1	2-20	volledig zinkassen	<u>464,89***</u>	<u>5.250,99***</u>	<u>5.223,91***</u>	<u>12.1458,90***</u>
e-2	30-60	-	< LOD	21,01*	20,4	45,97
e-3	60-90	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
f-1	8-30	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
f-2	30-60	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
f-3	60-90	-	< LOD	25,79*	38,65*	129,58*
f-4	90-120	-	< LOD	22,06*	12,51	44,37
g-1	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	30,36*	23,96	53,56
g-2	30-60	matig baksteenhoudend, zwak oerhoudend	< LOD	21,26*	102,17*	39,36
h-1	8-30	zwak baksteenhoudend	7,74	30,25*	43,78*	219,05**
h-2	30-60	matig baksteenhoudend, zwak oerhoudend	< LOD	23,36*	66,6*	84,16*
h-3	60-90	matig baksteenhoudend, zwak oerhoudend	< LOD	28,51*	45,63*	71,08*
i-1	0-30	-	< LOD	45,53*	49,28*	122,21*
i-2	30-60	-	< LOD	88,99**	91,28*	289,86**
i-3	60-90	-	< LOD	56,73**	72,68*	285,49**
i-4	90-120	-	< LOD	< LOD	13,49	15,89
j-1	0-30	-	< LOD	62,12**	84,25*	230,41**
j-2	30-60	-	< LOD	< LOD	18,19	24,74
j-3	60-90	-	< LOD	< LOD	10,39	10,95

< LOD:	detectielimiet HXRF
#	in de tabel zijn ook de toetsingen opgenomen. De verschillende toetsingswaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2 %; humus 2 %.
-	niet geanalyseerd
*	groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
**	groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	groter dan de interventiewaarde
100:	groter dan de terugsaneerwaarde voor functie wonen met moestuin (MT-waarde)
100:	groter dan de terugsaneerwaarde voor functie wonen met (sier)tuin (ST-waarde)

Uit het vooronderzoek blijkt, dat er alleen ter plaatse van oprit en parkeerplaats sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting in verband met de aanwezigheid van zinkassen.

Tabel VI. Verwachte verontreinigingssituatie

Verontreinigingsbron:	zinkassen
Aard van de verontreinigende stoffen:	zware metalen
Verwachte diepte zinkassen:	0,0-0,9 m -mv
Verwacht verontreinigd oppervlak zinkassen:	ca. 780 m ²
Wijze waarop eventuele verontreinigende stoffen zich kunnen verspreiden/verplaatsen:	neerslag, wind en verkeer (vóór 1970)
Aanwezigheid boven-/ondergrondse (brandstof)tanks:	nee
Aanwezigheid asbest:	nee
Overige verontreinigingsbronnen:	-

In bijlage 14 is een aantal foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

Bijlage 9 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten. Bijlage 10 bevat de getoetste analyseresultaten.

2.5 Veldinspectie asbest (conform NEN 5725)

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal van de proefboringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

2.6 Onderzoekshypotheses

Aan de hand van bovengenoemde informatie wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de (vroegere) aanwezigheid van zinkassen. Aangenomen wordt dat op de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van de grond met zware metalen samenhangend met het (vroegere) voorkomen van zinkassen (zone 0, 1 en 2).

Voor het niet voor zinkassen verdachte gedeelte van de onderzoekslocatie (zone 3) geldt de hypothese onverdacht (ONV) uit de NEN 5740.

Verkennd onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

De locatie is niet verdacht voor het voorkomen van asbest, vanwege het ontbreken van asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal van de proefboringen. Tevens zijn bij de gemeente Weert ook geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Derhalve kan een verkennend onderzoek asbest in bodem conform NEN 5707 voorlopig achterwege blijven. Indien de resultaten van het feitelijke veldonderzoek ten behoeve van het in kaart brengen van de zinkassen gerelateerde bodemverontreiniging daar aanleiding toe geven, wordt de hypothese “niet-asbestverdachte locatie” bijgesteld.

Voor de gehele rapportage van het verkennend onderzoek asbest in bodem (*NEN 5707*), wordt verder verwezen naar (separate) bijlage 17 van onderhavig rapport.

3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en -opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen. De geohydrologische situatie bepaald in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

3.1 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 51 West, 1984 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteed gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa 18,5 m +NAP. De bodemopbouw ter plaatse van de locatie kan in geohydrologisch opzicht worden geschematiseerd volgens tabel VII.

Tabel VII. Regionale bodemopbouw

Laagdikte	Classificatie	Formatie	Afzetting
0 - 15 m -mv	Deklaag	Formatie van Boxtel	Voornamelijk matig goed doorlatend fijn zand
15 - 32 m -mv	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Sterksel	Grof zand en grind
32 - 57 m -mv	Scheidende laag	Formatie van Stamproy	Pakketten zand van diverse korrelgrootten, met lagen klei en silt

3.2 Geohydrologie

Tektonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de in de Roerdalslenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldebiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt ± 17 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van de provincie Brabant (<http://brabant.esrinl.com/wateratlas>), globaal in noordnoordwestelijke richting.

De stroming van het freatische grondwater kan worden beïnvloed door lokale omstandigheden zoals sloten, rioleringen, funderingen en dergelijke. De vermoedelijke grondwaterstroming is aangegeven in bijlage 3.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4. ONDERZOEKSTRATEGIE EN UITVOERING

4.1 Onderzoekstrategie

Bij de uitvoering van het onderzoek is gewerkt volgens het Protocol Bodemonderzoek Zivest/zinkassen met 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometrie, versie 1.1 februari 2009 en de NEN 5740 voor verkennend bodemonderzoek (januari 2009).

De onderzoekslocatie betreft het kadastrale perceel/de kadastrale percelen zoals in paragraaf 2.1 is vermeld. Het bodemonderzoek wordt na het historisch vooronderzoek/locatiebezoek (zie Hoofdstuk 2) op chronologische wijze in 5 fasen onderscheiden:

- Veldwerk (verrichten van grondboringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters);
- On-site metingen (het meten van de zware metalen in de bodem op de locatie met de 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometrie, HXRF);
- Chemisch-analytisch onderzoek (het analyseren van grond en grondwatermonsters in een geaccrediteerd laboratorium);
- Interpretatie (bepalen van de omvang van de verontreiniging en de mogelijke risico's);
- Rapportage.

Op het gedeelte van de onderzoekslocatie waarop vermoedelijk zinkassen aanwezig zijn (geweest) wordt afgeweken van de norm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740). Hier geldt het protocol HXRF. Op de onverdachte terreindelen wordt uitgegaan van de norm voor verkennend bodemonderzoek conform de strategie onverdacht (ONV uit de NEN 5740). Voor bepaling van de grondwaterkwaliteit wordt in zijn algemeenheid slechts één peilbuis geplaatst.

4.2 Veldwerkstrategie

De onderzoekslocatie wordt opgedeeld in vier zones waarbij het aantal boringen wordt bepaald volgens onderstaande richtlijnen:

- Zone 0: het zinkassenverdachte terreingedeelte, zinkassen eventueel visueel zichtbaar. Hierin worden één of enkele grondboringen geplaatst tot een diepte van 1,5 m-onderzijde zinkassen of te onderscheiden bodemlaag;
- Zone 1: een zone tot 1 meter vanaf de rand van het zinkassenverdachte terreingedeelte. Het aantal te verrichten grondboringen per laag is gelijk aan de omtrek (in meters) van zone 0 gedeeld door 10. Per zijde worden minimaal 2 grondboringen verricht. De grondboringen worden doorgezet tot een diepte van 1,2 m-mv;
- Zone 2: een zone tot 5 meter vanaf de rand van zone 0. Het aantal te verrichten grondboringen is gelijk aan de omtrek (m) van de zinkassenverontreiniging gedeeld door 10. Per zijde worden minimaal 2 grondboringen verricht. De grondboringen worden doorgezet tot een diepte van 1,2 m-mv. Eén van de boringen (benedenstrooms) wordt doorgezet tot 1,5 beneden de grondwaterstand waarna een peilbuis wordt geplaatst met de bovenzijde van het filter (lengte: 1 meter) op 0,5 m beneden de grondwaterstand van het freatisch grondwater;
- Als de met de HXRF spectrometer gemeten gehalten in zone 1 groter zijn dan de terugsaneerwaarde (TSW) en de met de HXRF spectrometer bepaalde gehalten in de naastgelegen zone 2 kleiner zijn dan de TSW, dan worden extra grondboringen verricht tussen de betreffende zones om de verontreinigingscontour te verscherpen. Deze aanvullende boringen worden aangeduid als boringen van tussenraai 2a, 2b en/of 2c;

- Indien uit de HXRF metingen van zone 2c blijkt dat deze nog zijn verontreinigd met zware metalen (>TSW) wordt een additionele zone uitgezet op maximaal 2 meter van zone 2c. Voor deze additionele zone gelden dezelfde eisen als zone 2. Deze handeling dient te worden herhaald tot de gehalten zware metalen in de grondmonsters lager zijn dan de TSW;
- Zone 3: het resterende terreingedeelte vanaf 5 meter vanaf de rand van zone 0. Dit gedeelte van de locatie is onderzocht conform de strategie diffuus belast, heterogeen verdeeld (VED/HE) uit de NEN 5740. Er wordt bemonsterd in lagen van 0,3 m -mv. Indien in het onverdachte gedeelte (zone 3) bij een grondboring van 0,5 m -mv zinkassen(resten) worden aangetroffen dan wordt deze grondboring doorgezet tot 1,2 m -mv. Tevens kan worden besloten enkele aanvullende grondboringen te plaatsen.

In tabel XI staat per zone het in eerste instantie geplande aantal grondboringen vermeld. De situering van de grondboringen en peilbuis binnen de onderzoekslocatie is weergegeven in de overzichtstekening, die is opgenomen als bijlage 3.

4.3 Monstername- en analysestrategie

Bij de uitvoering van het bodemonderzoek is de volgende algemene monstername- en analysestrategie gehanteerd:

4.3.1 Monstername

- Bemonstering in zone 0 vindt tot een diepte van 1,5 m -mv plaats in trajecten van maximaal 0,3 meter. Van het traject 1,5 tot 2,0 m -mv wordt één grondmonster genomen;
- Bemonstering van grond in zone 1 en 2 vindt tot een diepte van 1,2 m -mv plaats in trajecten van maximaal 0,3 meter;
- Bemonstering van grond in zone 3 vindt plaats op basis van de NEN 5740.
- Indien bij een boring tot 2,0 m -mv in het onverdachte gedeelte (zone 3) zinkassen worden aangetroffen dan wordt er bemonsterd volgens de bemonsteringsstrategie van zone 0. Eventueel aanvullende grondboringen worden volgens de bemonsteringsstrategie van zone 1 en 2 bemonsterd;
- Indien bij een boring van 0,5 m -mv in het onverdachte gedeelte (zone 3) zinkassen worden aangetroffen dan wordt er bemonsterd volgens de bemonsteringsstrategie van zone 1 en 2. Eventueel aanvullende boringen worden tevens volgens deze bemonsteringsstrategie bemonsterd;
- Voor de additionele zones en of tussenzones (2a t/m 2c) geldt dat deze worden bemonsterd conform zone 1;
- Bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (textuur/verontreiniging) mag niet met elkaar worden vermengd;
- In zone 0, 1 en 2 mogen geen mengmonsters worden samengesteld.

4.3.2 HXRF metingen en analyseresultaten laboratorium

In het veld worden per boring een aantal monsters geanalyseerd met de HXRF (spectrometer) op vier metalen (As-, Cu-, Pb- en Zn- gehalten). Alle metingen dienen te geschieden conform de Praktijkrichtlijn 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometrie, GC02-2008, d.d. juni 2008. De monsters worden verstuurd naar een geaccrediteerd laboratorium. Een monsterselectie wordt in het laboratorium geanalyseerd op vijf zware metalen (As-, Cd-, Cu-, Pb- en Zn- gehalten). De meetresultaten worden getoetst aan de terugsaneerwaarden (TSW) wonen met Siertuin en wonen met Moestuyn (zie hoofdstuk 5).

In tabel VIII is schematisch aangegeven welke monsters met de HXRF worden gemeten. Daarnaast is aangegeven welke monsters worden aangeboden aan, en geanalyseerd door het laboratorium.

Tabel VIII. Uit te voeren metingen met de HXRF spectrometers en analyses

Monsters	Analyseren met HXRF spectrometer*	Versturen naar een geaccrediteerd laboratorium (voor opslag)	Analyseren in een geaccrediteerd laboratorium**
Zone 0	Minimaal: laag 1 en 2 Diepere lagen per 0,3 m-mv tot metaalgehalten < TSW	Alle monsters met metaalgehalten > TSW Monsters 2 bodemlagen waarin metaalgehalten voor het eerst < TSW	Verplichte horizontale inkadering: Alle monsters uit laag 1 waarin metaalgehalten voor het eerst (t.o.v. zinkassen-bron) < TSW.
Zone 1	zie zone 0	zie zone 0	
Zone 2	zie zone 0	zie zone 0	
Tussenraaien 2a/2b/2c: indien metaal-gehalten in zone 1 en/of 2 > TSW	zie zone 0	zie zone 0	Verplichte verticale inkadering: Aantal monsters:L / 20. Monsters waarin metaalgehalten voor het eerst (t.o.v. maaiveld) < TSW, uitgezonderd laag 1
Additionele raaien en boringen: indien metaal-gehalten in tussenraai 2c > TSW additionele raaien toepassen	zie zone 0	zie zone 0	
Zone 3	Geen	Alle	Conform NEN 5740
Grondwater/waterput	n.v.t.	Alle	Conform NEN 5740

Toelichting tabel VIII.

m-mv: meter beneden maaiveld

Laag 1: bodem van 0-0,3 m -onderzijde zinkassen of m -mv

Laag 2: bodem van 0,3-0,6 m -onderzijde zinkassen of m -mv

TSW: terugsaneerwaarde

* te analyseren metalen: arseen, koper, lood en zink

** te analyseren metalen: arseen, cadmium, koper, lood en zink

L: omtrek Zinkassenverontreiniging in meters

4.4 Toetsingskader

4.4.1 Regeling Bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2009

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 20 december 2007), de interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering gewijzigd per 1 april 2009. Voor de toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden (zie tabel 3.2) wordt gebruik gemaakt van gemiddelde percentages lutum en organische stof.

Het gemiddelde percentage lutum en organische stof is berekend op basis van respectievelijk het gemiddelde percentage lutum en organische stof van de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond uit zone 3. Hierbij zijn waarden gemeten van respectievelijk 1,2 % voor lutum en 2,1 % voor organische stof. Vanwege de relatief geringe betrouwbaarheid van de meetresultaten bij percentages lager dan 2,0%, zijn minimumwaarden van 2,0% aangehouden voor organische lutum.

Tabel IX. Toetsingstabel Regeling Bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

Omschrijving	Toetsingswaarden (in mg/kg d.s.) gecorrigeerd voor het bodemtype				
	Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Achtergrondwaarde	11	0,4	19	32	59
Tussenwaarde	28	4	56	185	182
Interventiewaarde	44	7,6	92	337	304

Bij de beoordeling van de analyseresultaten van de grond(meng)- en grondwatermonsters is de volgende terminologie aangehouden:

- kleiner dan of gelijk aan de landelijke achtergrondwaarde (AW, grond) of de streefwaarde (S, grondwater): geen verhoogd(e) gehalte / concentratie;
- groter dan de landelijke achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater), maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde: licht verhoogd(e) gehalte / concentratie;
- groter dan de tussenwaarde ($0,5 \cdot (S+I)$ of $0,5 \cdot (AW+I)$), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde: matig verhoogd(e) gehalte / concentratie;
- groter dan de interventiewaarde: sterk verhoogd(e) gehalte / concentratie.

4.4.2 Gebiedspecifieke aanpak Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)

Door projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen zijn terugsaneerwaarden gedefinieerd. Deze zijn vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincies Noord-Brabant en Limburg en gebaseerd op het uitgangspunt van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Hierbij zijn binnen de gebruiksfunctie wonen twee categorieën gebruik te onderscheiden, te weten Wonen met moestuin (MT-waarde) en Wonen met (sier)tuin (ST-waarde).

In tabel X zijn de terugsaneerwaarden voor de zware metalen zink, lood, koper, cadmium en arseen opgenomen. De metingen met de HXRF en de analyseresultaten van het laboratorium zijn aan deze toetsingswaarden getoetst.

Tabel X. Terugsaneerwaarden voor de gebruiksfuncties Wonen met (sier)tuin en moestuin

Functie/gebruik	Terugsaneerwaarde (in mg/kg d.s.) gecorrigeerd voor het bodemtype				
	Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Wonen met moestuin (MT-waarden)	32	2,2	92	134	304
Wonen met (sier)tuin (ST-waarden)	32	7,0	92	176	304

Bovenstaande terugsaneerwaarden zijn eveneens afhankelijk van het percentage lutum en organische stof. Voor de toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de terugsaneerwaarden wordt eveneens gebruik gemaakt van gemiddelde percentages lutum en organisch stof. Het gemiddelde percentage lutum en organische stof is berekend op basis van respectievelijk de aangetoonde percentages lutum en organische stof van de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond uit zone 3.

Toetsing veldmetingen HXRF

Op het moment dat gestart wordt met de HXRF metingen zijn de lutum- en organisch stofpercentages nog niet bekend. De bovengrondmonsters uit zone 3 zijn immers nog niet geanalyseerd door het laboratorium. Als de percentages lutum en organische stof nog niet bekend zijn, dan dienen de HXRF analyseresultaten getoetst te worden op basis van 2% lutum en 2% organisch stof (conservatieve schatting).

Grondwater

De analyseresultaten van alle grondwatermonsters zijn getoetst aan de voor grondwater geldende streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Geplande werkzaamheden

Op basis van het vooronderzoek is conform het protocol HXRF een onderzoeksstrategie opgesteld voor de onderzoekslocatie.

In tabel XI staan de voorgestelde grondboringen en peilbuis per zone vermeld. De situering van de grondboringen en de peilbuis binnen de onderzoekslocatie is weergegeven in de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 3.

Tabel XI. Geplande aantal boringen, HXRF-metingen en analyses grond

Omtrek zinkassenlocatie	Geplande aantal boringen			
	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 3 (3.590 m ²)
110 m (minus bebouwing en perceelsgrens)	9 (2,0 m -mv) 5 proefboringen Econsultancy 3 proefboringen ABO Milieuconsult bv *	14 (1,2 m -mv)	14 (1,2 m -mv) 1 (peilbuis) 5 proefboringen Econsultancy	10 (0,5 m -mv) 3 (2,0 m -mv)
	Geplande aantal HXRF-metingen			
	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 3 (3.590 m ²)
	27 (tot minimaal 0,6 m -mv)	28 (tot minimaal 0,6 m -mv)	30 (tot minimaal 0,6 m -mv)	-
	Minimaal aantal te analyseren grondmonsters t.b.v. de afperking (horizontaal / vertikaal)			
	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 3 (3.590 m ²)
	9 x grond	14 x grond	15 x grond 1 x grondwater	2 x bovengrond 1 x ondergrond

* proefboringen zijn reeds verricht

Zone 0, 1 en 2: analyse grond op Zivest-pakket grond en analyse grondwater op standaard stoffenpakket grondwater

Zone 3: analyse grond op standaard stoffenpakket grond en analyse grondwater op standaard stoffenpakket grondwater

5.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 23 en 25 mei, 6 juni en 7 juli 2011 conform de BRL-SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen en richtlijnen uitgevoerd door Econsultancy bv. De uitvoerend veldmedewerkers, de heer P. Jansen, de heer R.W.H. Raaijmakers en de heer D.F.H. Schell zijn in dit kader geregistreerd bij SenterNovem (certificaatnummer EC-SIK-02232) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

De veldwerkzaamheden zijn conform BRL-SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is een ander dan de eigenaar van de onderzoekslocatie.

Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld, geïnspecteerd op het voorkomen van bodemvreemde materialen en beschreven conform de NEN 5104 (zie bijlage 8 voor de boorbeschrijvingen). Hierbij is expliciet gekeken naar het voorkomen van zinkassen en asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal.

De situering van de boringen in het horizontale vlak is bepaald met een nauwkeurigheid van minimaal 0,5 meter middels meetlint. De gemeten X- en Y-coördinaten zijn per boring vermeld in de boorbeschrijving (zie bijlage 8).

Tijdens de veldwerkzaamheden op 23 mei 2011 zijn, ter plaatse van het hekwerk ten oosten van de boringen 18 en A13, een rij grote brokken (ca. 40 cm doorsnede) zinkassen aangetroffen op het maaiveld. Deze waren volledig begroeid door mos en derhalve tijdens de eerder uitgevoerde terreininspectie niet als zinkassen opgemerkt. Tevens bleek de grond hier verontreinigd met de kenmerkende zware metalen. Derhalve is besloten hier aanvullende boringen te plaatsen.

Om de verontreiniging met zware metalen in de grond in horizontale en / of verticale richting af te perken zijn aanvullend op de geplande werkzaamheden (tabel XI) de volgende boringen uitgevoerd:

- boring 24B is aanvullend verricht ten behoeve van de verticale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 24;
- boring 39 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 12;
- boring 40 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 13;
- boringen 41 en 42 zijn aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 31;
- boring 43 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 18;
- boring 44 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 21;
- boring 45 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 22;
- boringen 46 en 47 zijn aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 37;
- boring 48 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 11;
- boringen 49 t/m 54 zijn aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale en verticale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van de tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen brokken zinkassen, ter plaatse van het hekwerk ten oosten van boring 18 en A13;
- boring 55 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de (diepe) verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 23;
- boring 56 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de (diepe) verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 03;
- boringen 57 en 61 zijn aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boringen 24 en I;
- boring 58 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 51;
- boringen 59, 60 en 62 zijn aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 48 en proefboring H;
- boring 63 is aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 57;
- boringen 64 en 65 aanvullend verricht ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 58;

In tabel XII zijn de daadwerkelijk uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel XII. Uitgevoerde aantal boringen, HXRF-metingen en analyses grond

Omtrek zinkassenlocatie	Uitgevoerde aantal boringen			
	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 3
110 m (minus bebouwing en perceelsgrens)	9 (2,0 m -mv) 1 (1,5 m -mv) 5 proefboringen Econsultancy 3 proefboringen ABO Milieuconsult bv *	10 (1,2 m -mv) 5 (2,0 m -mv)	18 (1,2 m -mv) 5 (1,5 m -mv) 1 (1,6 m -mv) 4 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) 5 proefboringen Econsultancy	10 (0,5 m -mv) 10 (1,2 m -mv) 2 (1,5 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (2,2 m -mv)
	Uitgevoerde aantal HXRF-metingen			
	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 3
	55	64	88	74
	Uitgevoerde aantal te analyseren grondmonsters t.b.v. de afperking (horizontaal / vertikaal)			
	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 3
	27 x grond	32 x grond	47 x grond 1 x grondwater	2 x bovengrond 1 x ondergrond 1 x zintuiglijk verontreinigde grond 23 x grond

* proefboringen zijn reeds verricht

Zone 0, 1, 2 en 3: analyse verdachte grond op Zivest-pakket grond en analyse grondwater op standaard stoffenpakket grondwater

Zone 3: analyse grond op standaard stoffenpakket grond en analyse grondwater op standaard stoffenpakket grondwater

In tabel XIII zijn de dieptes van de verschillende boringen en de filterstelling van de geplaatste peilbuis weergegeven.

Tabel XIII. Overzicht diepte boringen en peilbuis

Zone	Boringen	Diepte in m -mv	
0	Proefboring B, C, D, E	1,2	
	Proefboring A, 56	1,5	
	01 t/m 09	2,0	
1	11 t/m 19, 49	1,2	
	10, 20, 21, 22, 23	2,0	
2	Proefboring G	0,6 (gestuit)	
	Proefboring H	0,9 (gestuit)	
	Proefboring F, H, I, J, 24, 25, 29 t/m 42, 45, 47	1,2	
	27, 43, 46, 48, 61	1,5	
	24B, 26, 55, 57	2,0	
3	A01, A02, A03, A05, A06, A08, A09, A11, A12, A13	0,5	
	50, 52 t/m 54, 58 t/m 60, 62, 64, 65	1,2	
	51, 63	1,5	
	A07, A10	2,0	
	A04	2,2	
Zone	Peilbuis	Diepte in m -mv	Filterdiepte in m -mv
2	28	3,4	2,4-3,4

Peilbuis 28 is conform de standaardopzet in zone 2 geplaatst met een filterstelling van 0,5-1,5 m beneden de grondwaterspiegel.

De bemonstering van het grondwater heeft op 6 juni 2011 plaatsgevonden. De minimale tijdspanne van één week tussen plaatsing van de peilbuis en bemonstering van het grondwater is daarbij in acht gehouden. De bemonstering is conform het VKB protocol 2002 uitgevoerd door R.W.H. Raaijmakers van Econsultancy bv.

Het grondwatermonster is na monsterneming gekoeld bewaard en voor chemische analyse aangeboden aan een daartoe geaccrediteerd laboratorium. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 3.

5.3 Uitvoering HXRF metingen op de locatie

Tijdens het veldwerk zijn de grondmonsters uit de zone 0, 1 en 2 en de grondmonsters uit de afperkende boringen in zone 3 met behulp van de HXRF spectrometrie geanalyseerd. Alle metingen zijn uitgevoerd conform de praktijkrichtlijn HXRF, versie juni 2008 waarbij de gehalten arseen, zink, lood en koper zijn bepaald en getoetst aan de standaard toetsingswaarde voor "wonen met siertuin en moestuin". In bijlage 9 zijn de resultaten van de metingen weergegeven. De getoetste meetresultaten zijn opgenomen in bijlage 11.

5.4 Uitvoering chemisch onderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn voor zover van toepassing conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories bv te Hoogvliet, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO / IEC 17025 (certificaatnummer L 028) en AS3000-erkend.

De grondmonsters ten behoeve van de zones 0, 1 en 2 en de grondmonsters uit de afperkende boringen in zone 3 zijn aan de lucht gedroogd en gezeefd (maaswijdte: 2 mm). Vervolgens is de fractie < 2 mm geanalyseerd. Van de fractie > 2 mm is alleen het massapercentage bepaald. Eventueel voorkomende pure zinkassen worden niet gezeefd.

De grondmonsters ten behoeve van de zones 0, 1 en 2 en de grondmonsters uit de afperkende boringen in zone 3 zijn geanalyseerd op het Zivest-pakket grond, bestaande uit droge stof en de (zware) metalen arseen, cadmium, koper, lood en zink.

Van de grondmonsters ter plaatse van het onverdachte terreingedeelte (zone 3) zijn mengmonsters samengesteld. Deze grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket grond, bestaande uit:

- droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Het grondwatermonster uit zone 2 is geanalyseerd op het standaard stoffenpakket grondwater, bestaande uit:

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Verder zijn in het veld de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater bepaald.

In afwijking van de algemene onderzoeksstrategie (zie paragraaf 4.1) zijn de volgende zaken van belang:

- In verband met de zintuiglijk aangetroffen bijmengingen in de grond ter plaatse van boring A04 is een extra mengmonster samengesteld van de zintuiglijk verontreinigde grondmonsters.

6. RESULTATEN

6.1 Lokale bodemopbouw

Aan de hand van de tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden opgestelde boorbeschrijvingen is de lokale bodemopbouw te beschrijven, zoals weergegeven in tabel XIV.

Tabel XIV. Lokale bodemopbouw

Bodemlaag (m -mv)	Omschrijving
0,0-0,6	De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot zeer grof zand en is bovendien plaatselijk zwak humeus. Tevens is de bovengrond plaatselijk zwak tot sterk grindig en zeer plaatselijk zwak gleyhoudend en zwak oerhoudend. Tevens komen zeer plaatselijk brokken leem voor in de bovengrond.
0,6-3,4	De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand en is bovendien plaatselijk, tot maximaal 2,0 m -mv, zwak humeus. Verder is de ondergrond plaatselijk zwak grindig en zeer plaatselijk zwak gleyhoudend, zwak oerhoudend en zwak veenhoudend. Verder komen er zeer plaatselijk plantresten en brokken leem voor in de ondergrond.

Voor een gedetailleerde bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 8.

Tabel XV is een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Tabel XV. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden grond

Boring(en)	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden
Zone 0		
01	10-30	matig zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend
02	10-15	volledig zinkassen
	15-30	sterk baksteenhoudend
	30-60	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend
03	10-15	volledig zinkassen
	15-30	uiterst baksteenhoudend, matig zinkassenhoudend
	30-60	zwak baksteenhoudend
04	45-70	matig baksteenhoudend
05	10-20	volledig zinkassen
	20-60	volledig puin, asbestplaatje 2
	60-90	zwak baksteenhoudend
06	2-30	asbestplaatje 1
07	7-15	volledig zinkassen
	15-30	uiterst baksteenhoudend, zwak zinkassenhoudend
08	10-20	matig zinkassenhoudend
	20-30	zwak zinkassenhoudend, zwak splithoudend
	30-60	zwak zinkassenhoudend

Tabel XV (vervolg). Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden grond

Boring(en)	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden
09	12-30	zwak zinkassenhoudend, zwak kalksteenhoudend
	30-60	zwak baksteenhoudend
56	0-60	zwak baksteenhoudend, zwak oerhoudend
<u>Zone 1</u>		
10	20-30	zwak zinkassenhoudend
	30-90	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
11	8-30	zwak baksteenhoudend
	30-60	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend
	60-90	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
13	0-50	zwak baksteenhoudend
	50-60	zwak kolengruishoudend
14	30-60	zwak betonhoudend
15	30-60	zwak baksteenhoudend
18	30-60	zwak baksteenhoudend, zwak kalkhoudend
19	0-30	zwak zinkassenhoudend
	30-90	zwak baksteenhoudend
20	0-60	zwak baksteenhoudend
	110-120	matig baksteenhoudend
21	30-90	zwak baksteenhoudend
22	30-60	zwak baksteenhoudend
23	0-30	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerk
	120-150	zwak baksteenhoudend
49	0-60	zwak baksteenhoudend
	60-120	matig baksteenhoudend
<u>Zone 2</u>		
24	30-60	zwak zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend
	60-90	zwak baksteenhoudend
24B	30-60	zwak baksteenhoudend
25	0-60	zwak baksteenhoudend
26	8-30	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	30-90	zwak baksteenhoudend
	90-150	matig baksteenhoudend
27	15-30	zwak baksteenhoudend
	30-60	zwak zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	60-90	zwak baksteenhoudend
35	0-30	zwak kolengruishoudend
	60-90	zwak kolengruishoudend
37	0-90	zwak baksteenhoudend
38	0-60	zwak baksteenhoudend
41	30-60	zwak houtskoolhoudend
43	30-60	zwak zinkassenhoudend
	60-120	zwak baksteenhoudend
44	0-110	zwak baksteenhoudend
45	30-60	zwak baksteenhoudend

Tabel XV (vervolg). Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden grond

Boring(en)	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden
46	30-120	zwak baksteenhoudend
48	8-30	matig baksteenhoudend
	30-50	matig kolengruis, zwak baksteenhoudend
	50-60	matig kolengruis
	60-75	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	75-110	zwak baksteenhoudend
55	0-30	zwak kolengruishoudend
	30-90	matig baksteenhoudend
57	60-90	zwak baksteenhoudend
Zone 3		
A04	8-30	zwak betonhoudend
	30-170	zwak baksteenhoudend
51	0-30	zwak baksteenhoudend
	30-90	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend
	90-120	matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
52	0-30	zwak baksteenhoudend
53	0-30	matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
54	0-30	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	30-60	zwak baksteenhoudend
59	13-30	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend
	30-50	matig baksteenhoudend
	50-120	zwak baksteenhoudend
60	8-30	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend
	30-120	zwak baksteenhoudend
62	13-90	matig baksteenhoudend
63	30-80	zwak baksteenhoudend

In de opgeboorde grond ter plaatse van de boringen/asbestgaten 05 en 06 zijn twee plaatjes aangetroffen van asbesthoudend materiaal (zie bijlage 17).

6.2 Veldmetingen grondwater

In tabel XVI is een overzicht weergegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH-KCl) en elektrische geleidbaarheid (Ec) ten tijde van de bemonstering van het grondwater op .

Tabel XVI. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad pH	Geleiding EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
Zone 2				
28	2,4-3,4	2,08	5,7	220

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de pH en de EGV zijn normaal voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie zich bevindt.

6.3 Veldmetingen HXRF

In het veld zijn conform de onderzoeksstrategie (protocol HXRF) een aantal grondmonsters gemeten op het voorkomen van zware metalen (As, Cu, Pb en Zn gehalten). In de tabel XVII zijn de resultaten van de metingen weergegeven.

Alle metingen zijn uitgevoerd conform de praktijkrichtlijn ABdK-HXRF. In bijlage 9 zijn de specificaties van de HXRF en de complete overzichten van de metingen weergegeven.

Tabel XVII. Veldmetingen HXRF zone 0 t/m 2

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
Zone 0						
01-1	10-30	matig zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend	17,57*	<u>237,97***</u>	143,97*	<u>1.407,5***</u>
01-2	30-60	-	< LOD	32,67*	7,01	<u>624,85***</u>
01-3	60-90	-	< LOD	< LOD	< LOD	<u>483,44***</u>
01-4	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	<u>358,29***</u>
01-5	120-150	-	< LOD	< LOD	9,25	<u>388,01***</u>
01-6	150-200	-	< LOD	< LOD	16,88	224**
02-1	10-15	volledig zinkassen	<u>292,84***</u>	<u>8.186,12***</u>	<u>1.441,45***</u>	<u>10.558,24***</u>
02-2	15-30	sterk baksteenhoudend	<u>43,72**</u>	<u>376,28***</u>	173,34*	<u>4.675,39***</u>
02-3	30-60	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend	< LOD	< LOD	15,13	<u>2.095,39***</u>
02-4	60-90	-	< LOD	19,42*	32,69*	<u>2.072,59***</u>
02-5	90-120	-	< LOD	87,54**	33,92*	<u>1.001,23***</u>
02-6	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	<u>578,25***</u>
02-7	150-200	-	< LOD	< LOD	< LOD	87,13*
03-1	4-10	split, sterk zinkassenhoudend	<u>92,95***</u>	<u>1.206,76***</u>	<u>774,11***</u>	<u>14.789,54***</u>
03-2	10-15	volledig zinkassen	<u>7.102,33***</u>	<u>5.9623,2***</u>	<u>17.909,56***</u>	<u>20.673,46***</u>
03-3	15-30	uiterst baksteenhoudend, matig zinkassenhoudend	<u>161,46***</u>	<u>1.437,79***</u>	<u>909,98***</u>	<u>8.926,33***</u>
03-4	30-60	zwak baksteenhoudend	21,52*	<u>401,06***</u>	<u>377,36***</u>	<u>4.325,96***</u>
03-5	60-90	-	< LOD	< LOD	8,01	89,82*
03-6	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	248,32**
04-1	0-30	-	< LOD	<u>141,89***</u>	171,65*	<u>766,55***</u>
04-2	30-45	-	< LOD	67,9**	86,17*	<u>678,29***</u>
04-3	45-70	matig baksteenhoudend	< LOD	57,67**	79,73*	291,52**
04-4	70-90	-	< LOD	19,68*	18,75	75,97*
05-1	4-10	-	<u>68,77***</u>	<u>597,66***</u>	<u>575,02***</u>	<u>6.653,31***</u>
05-2	10-20	volledig zinkassen	<u>518,03***</u>	<u>9.677,23***</u>	<u>6.988,97***</u>	<u>89.526,48***</u>
05-3	20-30	volledig puin, asbestplaatje 2	<u>63,01***</u>	<u>8.012,28***</u>	<u>1.765,32***</u>	<u>21.923,06***</u>
05-4	30-60	volledig puin, asbestplaatje 2	<u>62,07***</u>	<u>2.429,72***</u>	<u>1.924,54***</u>	<u>26.051,06***</u>
05-5	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	36,88*	<u>369,58***</u>	188,14**
05-6	90-120	-	< LOD	< LOD	10,29	48,5
05-7	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	27,77
06-1	2-30	asbestplaatje 1	< LOD	< LOD	21,11	55,84
06-2	30-40	-	< LOD	< LOD	11,83	91,88*
06-3	40-60	-	< LOD	< LOD	49*	<u>397,38***</u>

Tabel XVII (vervolg). Veldmetingen HXRF zone 0 t/m 2

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
06-4	60-90	-	< LOD	< LOD	6,65	12,21
06-5	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	20,3
06-6	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
07-1	7-15	volledig zinkassen	<u>341,64***</u>	<u>6.338,15***</u>	<u>5.139,91***</u>	<u>60.097,53***</u>
07-2	15-30	uiterst baksteenhoudend, zwak zinkassenhoudend	<u>122,42***</u>	<u>1.281,29***</u>	<u>1.140,16***</u>	<u>18.469,24***</u>
07-3	30-60	-	<u>141,94***</u>	<u>1.355,67***</u>	<u>1.067,73***</u>	<u>17.762,28***</u>
07-4	60-90	-	< LOD	< LOD	10,1	< LOD
07-5	90-100	-	< LOD	25,81*	10,16	167*
07-6	100-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	139,67*
08-1	10-20	matig zinkassenhoudend	<u>39,99**</u>	<u>1.592,38***</u>	<u>544,32***</u>	<u>1.0271,84***</u>
08-2	20-30	zwak zinkassenhoudend, zwak splithoudend	<u>39,96**</u>	<u>1.008,23***</u>	<u>526,01***</u>	<u>5.538,79***</u>
08-3	30-60	zwak zinkassenhoudend	< LOD	<u>154,97***</u>	<u>137,44*</u>	<u>1.317,45***</u>
08-4	60-90	-	< LOD	< LOD	19,61	46,32
08-5	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	28,9
08-6	120-150	-	< LOD	< LOD	8,04	31,55
09-1	8-12	-	< LOD	42,51*	28,01	276,58**
09-2	12-30	zwak zinkassenhoudend, zwak kalksteenhoudend	< LOD	<u>104,45***</u>	97,13*	<u>1.373,93***</u>
09-3	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	17,65	<u>1.885,09***</u>
09-4	60-90	-	< LOD	< LOD	< LOD	<u>661,55***</u>
09-5	90-120	-	< LOD	< LOD	12,07	<u>491,01***</u>
09-6	120-150	-	< LOD	28,76*	30,58	<u>574,21***</u>
09-7	150-200	-	< LOD	18,47	< LOD	25,03
56-1	0-30	zwak baksteenhoudend, zwak oerhoudend	< LOD	<u>290,83***</u>	<u>180,53*</u>	<u>1.214,26***</u>
56-2	30-60	zwak baksteenhoudend, zwak oerhoudend	< LOD	46,09*	36,42*	303,62**
56-3	60-90	-	< LOD	36,86*	10,79	58,17
56-4	90-120	-	< LOD	< LOD	14,5	41,44
56-5	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	28,78
Zone 1						
10-1	8-20	-	< LOD	51,75*	54,42*	<u>567,73***</u>
10-2	20-30	zwak zinkassenhoudend	< LOD	31,48*	57,72*	<u>523,81***</u>
10-3	30-60	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	< LOD	54,95*	71,77*	<u>773,23***</u>
10-4	60-90	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	< LOD	45,33*	61,6*	175,53*
10-5	90-120	-	< LOD	40,14*	41,87*	111,01*
11-1	8-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	39,76*	87,6*	243,77**
11-2	30-60	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	12,37*	<u>168,09***</u>	<u>159,8*</u>	204,99**
11-3	60-90	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	< LOD	<u>162,48***</u>	<u>144,19*</u>	132,19*
11-4	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	14,49
12-1	6-30	-	< LOD	< LOD	6,79	38,84

Tabel XVII (vervolg). Veldmetingen HXRF zone 0 t/m 2

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
12-2	30-60	-	< LOD	< LOD	8,46	201,34**
12-3	60-90	-	< LOD	< LOD	17,55	<u>484,94***</u>
12-4	90-110	-	< LOD	19,89	19,35	<u>335,27***</u>
12-5	110-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	66,08*
13-1	0-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	91,72**	<u>248,6**</u>	<u>1.721,99***</u>
13-2	30-50	zwak baksteenhoudend	< LOD	90,41**	<u>143,41*</u>	<u>685,9***</u>
13-3	50-60	zwak kolengruishoudend	< LOD	30,6*	66,31*	<u>371,81***</u>
13-4	60-90	-	< LOD	40,77*	38,32*	<u>355,45***</u>
13-5	90-120	-	< LOD	< LOD	8,44	40,2
14-1	0-30	-	< LOD	<u>99,98***</u>	112,17*	<u>446,48***</u>
14-2	30-60	zwak betonhoudend	< LOD	<u>179,74***</u>	<u>297,78**</u>	<u>2.166,58***</u>
14-3	60-90	-	11,54*	71,73**	87,39*	<u>701,64***</u>
14-4	90-120	-	< LOD	20,63*	10,79	77,63*
15-1	0-30	-	10,36	77,47**	79,51*	<u>478,18***</u>
15-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	<u>212,5***</u>	<u>451,28***</u>	<u>1.600,42***</u>
15-3	60-90	-	< LOD	< LOD	< LOD	101,93*
15-4	90-120	-	< LOD	< LOD	19,75	153,34*
16-1	0-30	-	< LOD	29,11*	53,78*	210,01**
16-2	30-60	-	< LOD	25,77*	55,34*	168,51*
16-3	60-90	-	< LOD	< LOD	17,08	38,85
17-1	0-30	-	< LOD	36,71*	103,93*	183,5**
17-2	30-60	-	11,8*	35,81*	29,9	93,08*
17-3	30-60	-	7,51	28,11*	24,77	47,74
18-1	0-30	-	< LOD	<u>99,03***</u>	131,66*	<u>621,56***</u>
18-2	30-60	zwak baksteenhoudend, zwak kalkhoudend	9,26	32,44*	38,3*	<u>352,44***</u>
18-3	60-90	-	< LOD	37,3*	54,83*	<u>318,98***</u>
18-4	90-100	-	< LOD	< LOD	16,32	105,4*
18-5	100-120	-	< LOD	< LOD	10,15	31,08
19-1	0-30	zwak zinkassenhoudend	< LOD	81,33**	97,1*	<u>484,06***</u>
19-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	23,61*	25,5	95,22*
19-3	60-90	zwak baksteenhoudend	9,13	24,31*	25,3	67,27*
20-1	0-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	<u>104,82***</u>	77,92*	<u>304,64***</u>
20-2	30-50	zwak baksteenhoudend	< LOD	46,6*	40,85*	201,42**
20-3	50-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	25,18*	20,46	55,26
20-4	60-90	-	< LOD	< LOD	< LOD	10,29
20-5	120-150	-matig baksteenhoudend	< LOD	< LOD	< LOD	10,96
20-6	150-200	-	< LOD	< LOD	7,7	25,03
21-1	0-30	-	< LOD	61,99**	<u>138,8*</u>	<u>598,03***</u>
21-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	24,58*	47,64*	145,59*
21-3	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	18,36	67,27*	47,82
21-4	90-120	-	< LOD	24,82*	46,91*	54,69
21-5	120-150	-	< LOD	44,76*	37,39*	20,64

Tabel XVII (vervolg). Veldmetingen HXRF zone 0 t/m 2

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
22-1	0-30	-	8,19	49,54*	38,05*	137,63*
22-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	<u>111,98***</u>	102,54*	274,82**
22-3	60-80	-	< LOD	26,26*	40,67*	147,61*
23-1	0-30	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerk	< LOD	76,97**	153,4*	285,48**
23-2	30-60	-	< LOD	63,37**	113,76*	267,99**
23-3	60-90	-	< LOD	41,37*	45,8*	152,81*
23-5	120-150	zwak baksteenhoudend	< LOD	51,86*	60,02*	241,58**
23-6	150-200	-	17,45*	<u>138,59***</u>	114,54*	<u>547,79***</u>
49-1	0-30	zwak baksteenhoudend	20,42*	<u>154,42***</u>	129,65*	<u>592,54***</u>
49-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	62,69**	76,35*	<u>457,43***</u>
49-3	60-90	matig baksteenhoudend	11,75*	34,46*	37,96*	175,85*
49-4	90-120	matig baksteenhoudend	< LOD	42,47*	73,97*	217,93**
Zone 2						
24-1	0-30	-	< LOD	<u>124,2***</u>	112,19*	<u>354,16***</u>
24-2	30-60	zwak zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend	<u>39,09**</u>	<u>2.103,15***</u>	<u>794,45***</u>	<u>3.094,7***</u>
24-3	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	66,16**	106,1*	<u>950,34***</u>
24-4	90-100	-	< LOD	18,32	24,57	<u>437,23***</u>
24-5	100-120	-	< LOD	< LOD	6,29	220,4**
24b-1	0-30	-	< LOD	< LOD	24,5	55,51
24b-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	85,12**	86,1*	206,66**
24b-3	60-90	-	< LOD	51,34*	< LOD	98,51*
24b-4	90-120	-	< LOD	51,44*	< LOD	224,2**
24b-5	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	111,08*
24b-6	150-200	-	< LOD	< LOD	< LOD	168,63*
25-1	0-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	42,47*	73,03*	175,32*
25-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	11,47	<u>313,4***</u>
25-3	60-90	-	< LOD	< LOD	< LOD	66,45*
25-4	90-120	-	< LOD	< LOD	11,29	123,06*
26-1	8-30	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	< LOD	32,01*	57,61*	109,74*
26-2	30-60	zwak baksteenhoudend	8,54	19,84*	75,96*	80,84*
26-3	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	45,17*	36,54
26-4	90-120	matig baksteenhoudend	< LOD	< LOD	21,96	32,12
27-1	8-15	-	< LOD	< LOD	< LOD	45,49
27-2	15-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	28,75*	58,52*	134,94*
27-3	30-60	zwak zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	10,72	23,24*	108,98*	98,25*
28-1	6-30	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
28-2	30-60	-	< LOD	45,3*	104,15*	142,07*
28-3	60-90	-	< LOD	< LOD	10,16	42,76
28-4	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
29-1	0-20	-	< LOD	53,83*	32,76*	74,91
29-2	20-30	-	< LOD	28,87*	22,41	42,01

Tabel XVII (vervolg). Veldmetingen HXRF zone 0 t/m 2

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
29-3	30-60	-	< LOD	17,27	8,46	22,14
29-4	60-90	-	< LOD	< LOD	7,74	54,79
30-1	6-30	-	< LOD	< LOD	< LOD	11,78
30-2	30-60	-	< LOD	< LOD	< LOD	14,75
30-3	60-75	-	< LOD	< LOD	< LOD	12,15
31-1	0-30	-	15,95*	39,11*	147,34*	322,93***
31-2	30-60	-	< LOD	106,88***	143,92*	412,96***
31-3	60-90	-	5,28	< LOD	9,87	66,9*
31-4	90-100	-	< LOD	< LOD	17,42	94*
32-1	0-30	-	< LOD	35,09*	98,52*	29,68
32-2	30-60	-	< LOD	26,08*	40,25*	38,74
32-3	60-90	-	< LOD	< LOD	10,74	81,17*
33-1	0-30	-	< LOD	38,19*	64,31*	60,77*
33-2	30-60	-	< LOD	19,78*	31,76	163,21*
33-3	60-90	-	< LOD	< LOD	14,88	56,42
34-1	0-30	-	< LOD	32,06*	82,25*	63,44*
34-2	30-60	-	< LOD	22,25*	68,4*	131,39*
34-3	60-90	-	< LOD	< LOD	8,1	17,07
35-1	0-30	zwak kolengruishoudend	< LOD	41,93*	102,27*	176,85*
35-2	30-60	-	< LOD	19,35*	43,46*	88,48*
35-3	60-90	zwak kolengruishoudend	< LOD	21,63*	30,67	72,78*
35-4	90-120	-	< LOD	< LOD	24,25	39,07
36-1	0-30	-	< LOD	60,45**	103,99*	188,24**
36-2	30-60	-	< LOD	23,1*	75,54*	118,22*
36-3	60-90	-	8,43	< LOD	28,17	32,17
37-1	0-30	zwak baksteenhoudend	14,67*	80,33**	111,89*	406,53***
37-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	27,5*	27,33	54,55
37-3	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	13,57	30,71
38-1	0-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	30,43*	61,72*	141,17*
38-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	37,57*	52,51*	130,4*
38-3	60-90	-	< LOD	< LOD	15,22	30,62
39-1	6-30	-	< LOD	< LOD	< LOD	16,45
39-2	30-60	-	< LOD	< LOD	< LOD	10,64
39-3	60-80	-	4,29	< LOD	< LOD	< LOD
39-4	80-100	-	< LOD	23,21*	25,63	60,32*
40-1	0-30	-	9,12	79,28**	81,9*	262,06**
40-1	0-30	-	< LOD	41,64*	110,31*	140,99*
40-2	30-60	-	< LOD	< LOD	7,64	56,02
41-1	0-30	-	< LOD	26,55*	53,52*	242,23**
41-2	30-60	zwak houtskoolhoudend	< LOD	18,46	18,56	98,13*
41-3	60-90	-	< LOD	19,16*	8,32	74,34*
42-1	0-30	-	< LOD	24,27*	31,06	104,65*
42-2	30-60	-	< LOD	50,76*	67,84*	187,44**

Tabel XVII (vervolg). Veldmetingen HXRF zone 0 t/m 2

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
43-1	0-30	-	12,18*	<u>101,68***</u>	120,78*	<u>838,95***</u>
43-2	30-60	zwak zinkassenhoudend	< LOD	86,17**	109,15*	<u>400,29***</u>
43-3	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	40,3*	71,59*	164,21*
44-1	0-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	63,33*	66,76*	205,54**
44-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	24,97*	32,76*	54,55
44-4	90-110	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	< LOD	14,26
45-1	0-30	-	< LOD	70,57**	75,53*	<u>340,01***</u>
45-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	32,73*	58,32*	144,66*
46-1	0-30	-	< LOD	32,25*	80,94*	107,64*
46-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	18,6	47,27*	62,28*
47-1	0-30	-	< LOD	49,15**	95,69*	175,42*
47-2	30-60	-	< LOD	25,18*	70,27*	83,71*
48-1	8-30	matig baksteenhoudend	< LOD	< LOD	40,23*	290,79**
48-2	30-50	matig kolengruis, zwak baksteenhoudend	< LOD	80,92**	<u>180,91*</u>	<u>883,98***</u>
48-3	50-60	matig kolengruis	< LOD	60,5**	75,48*	<u>590,51***</u>
48-4	60-75	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	< LOD	43,71*	29,02	90,78*
48-5	75-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	25,64*	18,85	30,09
55-1	0-30	zwak kolengruishoudend	< LOD	< LOD	37,88	95,08
55-2	30-60	matig baksteenhoudend	< LOD	36,53*	58,56*	117,97*
55-3	60-90	matig baksteenhoudend	< LOD	65,81**	28,99	<u>306,26***</u>
55-4	90-120	-	< LOD	< LOD	16,5	105,57*
55-5	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
55-6	150-200	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
57-1	0-30	-	< LOD	33,82*	31,58	81,22*
57-2	30-60	-	< LOD	61,15**	<u>186,98**</u>	211,31**
57-3	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	43,83*	68,59*	<u>407,65***</u>
57-4	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	294,49**
57-5	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	131,92*
57-6	150-160	-	< LOD	< LOD	< LOD	44,08
57-7	160-200	-	< LOD	< LOD	< LOD	33,11
61-1	0-30	-	13,8*	49,04*	80,62*	277,04*
61-2	30-60	-	< LOD	29,64*	43,88*	45,34
61-3	60-90	-	< LOD	< LOD	10,47	< LOD
61-4	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
61-5	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
Zone 3						
A02-1	0-50	-	< LOD	43,79*	64,01*	153,64*
A08-1	0-50	-	< LOD	33,65*	49,16*	138,5*
A13-1	0-50	-	< LOD	43,58*	78,47*	<u>512,26***</u>
50-1	0-30	-	< LOD	75,79**	122,75*	227,76**
50-2	30-60	-	< LOD	41,04*	58,62*	<u>477,55***</u>
50-3	60-90	-	10,76	< LOD	22,73	114,62*

Tabel XVII (vervolg). Veldmetingen HXRF zone 0 t/m 2

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
50-4	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	50,01
51-1	0-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	62,32**	85,34*	264,15**
51-2	30-60	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	< LOD	76,12**	121,3*	538,39***
51-3	60-90	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	< LOD	40,23*	50,04*	179,04*
52-1	0-30	zwak baksteenhoudend	< LOD	31,98*	53,22*	67,01*
52-2	30-60	-	< LOD	61,24**	72,29*	166,48*
52-3	60-90	-	< LOD	< LOD	40,79*	41,14
52-4	90-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	17,27
53-1	0-30	matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	< LOD	28,31*	109,61*	148,23*
53-2	30-60	-	< LOD	< LOD	51,99*	61,64*
53-3	60-90	-	< LOD	< LOD	14,57	< LOD
54-1	0-30	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	< LOD	31,7*	58,15*	82,33*
54-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	61,96*	109,86*
54-3	60-90	-	< LOD	< LOD	28,59	41,32
58-1	0-30	-	< LOD	314,33***	138,95*	1.147,96***
58-2	30-60	-	< LOD	81,68**	114,11*	346,8***
58-3	60-90	-	< LOD	37,88*	44,41*	136,29*
58-4	90-100	-	< LOD	< LOD	28,46	52,65
58-5	100-120	-	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
59-1	8-13	-	< LOD	33,82*	28,94	235,22**
59-2	13-30	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend	< LOD	< LOD	37,02*	58,63
59-3	30-50	matig baksteenhoudend	< LOD	< LOD	57,93*	73,76*
59-4	50-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	< LOD	21,45
59-5	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
59-6	90-120	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	10,07	< LOD
60-1	8-30	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend	< LOD	< LOD	54*	89,91*
60-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	40,88*	21,58
60-3	60-90	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	45,19*	21,86
60-4	90-120	zwak baksteenhoudend	< LOD	27,7*	32,31*	18,33
62-1	8-13	-	< LOD	< LOD	13,52	153,1*
62-2	13-30	matig baksteenhoudend	< LOD	< LOD	30,99	166,06*
62-3	30-60	matig baksteenhoudend	< LOD	< LOD	114,16*	63,06*
62-4	60-90	matig baksteenhoudend	< LOD	41,67*	40,75*	31,72
62-5	90-120	-	< LOD	< LOD	12,08	17,4
63-1	0-30	-	< LOD	< LOD	86,44*	109,78*
63-2	30-60	zwak baksteenhoudend	< LOD	56,33**	101,09*	220,41**
63-3	60-80	zwak baksteenhoudend	< LOD	< LOD	111,72*	103,27*
63-4	80-90	-	< LOD	< LOD	60,91*	110,26*
63-5	90-120	-	< LOD	< LOD	30,44	87,42*

Tabel XVII (vervolg). Veldmetingen HXRF zone 0 t/m 2

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
			Arseen	Koper	Lood	Zink
63-6	120-150	-	< LOD	< LOD	< LOD	48,49
64-1	0-30	-	< LOD	59,88**	68,48*	95,83*
64-2	30-60	-	< LOD	29,83*	46,67*	134,23*
64-3	60-90	-	< LOD	< LOD	59,01*	79,36*
64-4	90-120	-	< LOD	< LOD	12,62	< LOD
65-1	0-30	-	< LOD	55,14*	87,47*	117*
65-2	30-60	-	< LOD	29,18*	96,7*	109,09*
65-3	60-90	-	< LOD	< LOD	52,82*	31,7
65-4	90-120	-	< LOD	< LOD	17,86	< LOD

< LOD: detectielimiet HXRF
 # in de tabel zijn ook de toetsingen opgenomen
 - niet geanalyseerd
 * groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ** groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** groter dan de interventiewaarde
 100: groter dan de terugsaneerwaarde voor functie wonen met moestuin (MT-waarde)
 100: groter dan de terugsaneerwaarde voor functie wonen met (sier)tuin (ST-waarde)

6.4 Chemisch onderzoek

Op basis van de metingen in het veld met de HXRF zijn conform het protocol HXRF een aantal grondmonsters geanalyseerd in een geaccrediteerd laboratorium. De analysecertificaten van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 10. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 11 en in de tabellen XVIII (grondmonsters zone 0, 1 en 2 en grondmengmonsters zone 3) en XIX (grondwatermonster).

Tabel XVIII. Analyseresultaten grondmonsters zone 0, 1, 2 en 3

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #				
			Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Zone 0							
01-6	150-200	-	5,7	<0,35	23*	19	230**
02-7	150-200	-	<5	<0,35	<10	<13	110*
03-5	60-90	-	<5	<0,35	<10	<13	57
03-7	120-150	-	<5	<0,35	<10	<13	550***
03-8	150-200	-	<5	<0,35	<10	<13	59
04-3	45-70	matig baksteenhoudend	<5	<0,35	23*	27	82*
04-4	70-90	-	<5	<0,35	15	19	39
05-6	90-120	-	<5	<0,35	<10	<13	21
05-7	120-150	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
06-2	30-40	-	<5	<0,35	<10	<13	25
06-4	60-90	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
07-4	60-90	-	<5	<0,35	28	29	110*
07-7	120-150	-	<5	<0,35	<10	<13	170*
08-4	60-90	-	<5	<0,35	11	17	32
08-6	120-150	-	<5	<0,35	<10	<13	24
09-7	150-200	-	<5	<0,35	<10	<13	<20

Tabel XVIII (vervolg). Analyseresultaten grondmonsters zone 0, 1, 2 en 3

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #				
			Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
56-3	60-90	-	<5	<0,35	13	<13	55
56-5	120-150	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
A-2	30-60	zwak baksteenhoudend	8,6	0,6*	67**	140*	250**
A-3	60-90	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	14	29	47
A-5	120-150	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
B-5	80-90	zwak zinkassenhoudend	<5	<0,35	11	20	120*
C-3	60-90	matig baksteenhoudend	<5	<0,35	<10	<13	180*
D-4	30-60	-	5,2	<0,35	60**	220**	610***
D-5	60-90	-	<5	<0,35	21*	35*	96*
E-2	30-60	-	<5	<0,35	19	33*	330***
E-3	60-90	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
<u>Zone 1</u>							
10-4	60-90	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	8,4	<0,35	81**	68*	130*
10-6	120-150	-	<5	<0,35	14	<13	30
11-1	8-30	zwak baksteenhoudend	>5	>0,35	53*	64*	220**
11-4	90-120	-	>5	>0,35	16	14	28
12-2	30-60	-	<5	<0,35	<10	<13	110*
12-5	110-120	-	<5	<0,35	<10	<13	65*
13-5	90-120	-	<5	<0,35	<10	<13	30
14-4	90-120	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
15-3	60-90	-	<5	<0,35	17	22	300**
16-1	0-30	-	<5	0,4*	20*	52*	71*
16-2	30-60	-	<5	<0,35	14	38*	80*
17-1	0-30	-	<5	0,5*	50*	77*	180*
17-2	30-60	-	<5	<0,35	26*	100*	93*
17-3	60-90	-	<5	<0,35	21*	29	64*
18-4	90-100	-	<5	<0,35	18	28	110*
19-2	30-60	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	25*	34*	77*
20-2	30-50	zwak baksteenhoudend	<5	0,4*	35*	31	150*
20-4	60-90	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
20-6	110-120	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
21-2	30-60	zwak baksteenhoudend	<5	0,7*	32*	54*	170*
21-4	90-120	-	<5	<0,35	13	47*	36
21-5	120-150	-	<5	<0,35	13	<13	23
22-1	0-30	-	11	0,4*	52*	60*	140*
22-3	60-80	-	<5	<0,35	20*	50*	130*
22-6	120-150	-	<5	<0,35	<10	<13	33
22-7	150-200	-	<5	<0,35	<10	<13	77*
23-1	0-30	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerk	19*	0,7*	130***	120*	290**
23-2	30-60	-	6,6	0,7*	79**	120*	260**
23-4	90-120	-	<5	<0,35	14	49*	140*

Tabel XVIII (vervolg). Analyseresultaten grondmonsters zone 0, 1, 2 en 3

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #				
			Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Zone 2							
23-5	120-150	zwak baksteenhoudend	20*	0,5*	100***	80*	330***
23-6	150-200	-	23*	1,0*	200***	130*	580***
49-3	60-90	matig baksteenhoudend	<5	<0,35	24*	56*	170*
24-5	100-120	-	<5	<0,35	<10	<13	310***
24b-5	120-150	-	<5	1,6*	51*	<13	140*
25-1	0-30	zwak baksteenhoudend	9,2	0,4*	51*	64*	170*
25-3	60-90	-	<5	<0,35	<10	<13	60*
26-1	8-30	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	5,1	<0,35	27*	43*	170*
26-2	30-60	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	25*	72*	72*
27-2	15-30	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	17	30	77*
27-3	30-60	zwak zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	<5	<0,35	22*	67*	85*
27-4	60-90	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	40*	37*	40
30-1	6-30	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
30-2	30-60	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
30-3	60-75	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
31-3	60-90	-	<5	<0,35	11	<13	58
32-1	0-30	-	<5	<0,35	20*	57*	32
32-2	30-60	-	<5	<0,35	14	28	21
35-1	0-30	zwak kolengruishoudend	<5	0,5*	37*	72*	140*
35-2	30-60	-	<5	0,5*	28*	57*	200**
36-1	0-30	-	5,1	0,7*	55*	100*	180*
36-2	30-60	-	<5	0,5*	23*	66*	100*
37-2	30-60	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	18	36*	41
38-1	0-30	zwak baksteenhoudend	<5	0,8*	36*	64*	170*
39-3	60-80	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
39-4	80-100	-	<5	<0,35	10	13	37
40-1	0-30	-	<5	<0,35	30*	50*	150*
40-3	60-90	-	<5	<0,35	<10	<13	21
41-1	0-30	-	<5	<0,35	24*	42*	93*
41-2	30-60	zwak houtskoolhoudend	<5	<0,35	14	24	44
42-1	0-30	-	<5	<0,35	20*	38*	98*
42-2	30-60	-	<5	0,4*	51*	82*	280**
43-3	60-90	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	29*	39*	120*
44-1	0-30	zwak baksteenhoudend	<5	0,8*	42*	63*	220**
45-2	30-60	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	26*	52*	97*
46-1	0-30	-	<5	0,7*	41*	67*	130*
47-1	0-30	-	<5	0,7*	40*	85*	150*
48-1	8-30	matig baksteenhoudend	<5	1,2*	27*	44*	350***
48-4	60-75	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	<5	<0,35	50*	28	62*

Tabel XVIII (vervolg). Analyseresultaten grondmonsters zone 0, 1, 2 en 3

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #				
			Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
48-5	75-90	zwak baksteenhoudend	<5	0,5*	28*	21	39
55-1	0-30	zwak kolengruishoudend	<5	0,4*	33*	42*	100*
55-2	30-60	-	<5	0,5*	53*	62*	220**
55-4	90-120	-	<5	<0,35	11	<13	100*
55-6	150-200	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
57-4	90-120	-	<5	<0,35	11	14	<u>310***</u>
57-5	120-150	-	<5	<0,35	<10	<13	100*
61-1	0-30	-	<5	0,6*	60**	80*	240**
61-2	30-60	-	<5	<0,35	18	36*	48
61-3	60-90	-	<5	<0,35	<10	<13	<20
H-1	8-30	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	36*	<u>450***</u>	290**
H-2	30-60	matig baksteenhoudend, zwak oerhoudend	<5	<0,35	30*	94*	77*
I-1	0-30	-	41**	0,6*	90**	<u>230**</u>	280**
I-2	30-60	-	11	0,8*	91**	110*	270**
I-3	60-90	-	<5	<0,35	27*	45*	120*
I-4	90-120	-	<5	<0,35	19	37*	71*
Zone 3							
MMA1 :							
A01-1	0-50	-	-	<0,35	23*	52*	110*
A02-1	0-50	-					
A03-1	10-50	-					
A05-1	10-50	-					
A06-1	6-50	-					
MMA2 :							
A08-1	0-50	-	-	<0,35	17	48*	52
A09-1	0-50	-					
A10-1	0-50	-					
A11-1	0-50	-					
A12-1	0-50	-					
MMA3:							
A04-6	170-220	-	-	<0,35	<10	<13	<20
A07-2	50-100	-					
A07-4	150-200	-					
A10-3	70-100	-					
A10-4	100-150	-					
MMA4 :							
A04-1	8-30	zwak betonhoudend	-	<0,35	24*	73*	160*
A04-2	30-50	zwak baksteenhoudend					
A04-3	50-100	zwak baksteenhoudend					
A04-4	100-150	zwak baksteenhoudend					
50-1	0-30	-	<5	0,6*	45*	110*	180*
50-3	60-90	-	<5	<0,35	<10	17	57
51-1	0-30	zwak baksteenhoudend	<5	0,7*	57**	86*	230**
51-3	60-90	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	<5	<0,35	17	31	58
52-2	30-60	-	<5	<0,35	50*	77*	59
53-2	30-60	-	<5	<0,35	11	31	42
54-2	30-60	zwak baksteenhoudend	<5	0,5*	14	47*	120*
58-3	60-90	-	<5	<0,35	31*	44*	120*

Tabel XVIII (vervolg). Analyseresultaten grondmonsters zone 0, 1, 2 en 3

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Bijzonderheden	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #				
			Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
62-2	13-30	matig baksteenhoudend	<5	<0,35	45*	34*	98*
62-3	30-60	matig baksteenhoudend	<5	<0,35	21*	110*	56
63-2	30-60	zwak baksteenhoudend	<5	0,6*	51*	120*	230**
63-3	60-80	zwak baksteenhoudend	<5	<0,35	23*	110*	130*
63-5	90-120	-	<5	<0,35	<10	30	94*
64-1	0-30	-	<5	0,5*	32*	55*	97*
64-2	30-60	-	<5	0,5*	15	38*	110*
65-1	0-30	-	<5	0,7*	40*	83*	110*
65-2	30-60	-	<5	0,5*	24*	83*	86*

in de tabel zijn ook de toetsingen opgenomen

- niet geanalyseerd

* groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

** groter dan de interventiewaarde

100: groter dan de terugsaneerwaarde voor functie wonen met moestuin (MT-waarde)

100: groter dan de terugsaneerwaarde voor functie wonen met (sier)tuin (ST-waarde)

Op basis van de metingen met de HXRF en de analyseresultaten blijkt dat:

- De bodem ter plaatse van het met split verharde terrein en een smalle strook daar omheen, tot maximaal 2,0 m -mv sterk verontreinigd is met arseen, koper, lood en zink;
- De bodem verder plaatselijk, tot 2,0 m -mv, licht tot matig verontreinigd is met arseen, cadmium, koper, lood en zink.

In bijlage 4 en 5 zijn de verhoogde gehalten in de grond en zinkassen ruimtelijk weergegeven, getoetst aan respectievelijk het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009 (achtergrond-, tussen- en interventiewaarden) en de Gebiedspecifieke aanpak van Actief Bodembeheer de Kempen (terugsaneerwaarden).

Uit de analyseresultaten betreffende zone 3 (onverdacht) blijkt overigens dat:

- de zintuiglijk verontreinigde grond ter plaatse van boring A04 (MMA4) licht verontreinigd is met koper, kwik, lood en zink;
- de zintuiglijk schone bovengrond rondom de bebouwing, licht verontreinigd is met koper, lood, zink, PAK en minerale olie;
- de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de weide, licht verontreinigd is met lood;
- de (zintuiglijk schone) ondergrond niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters.

Tabel XIX. Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Gemeten gehalten (µg/l) #				
		Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Zone 2						
28	2,4-3,4	-	<0,8	<15	<15	350*

in de tabel zijn ook de toetsingen opgenomen

- niet geanalyseerd

* groter dan de streefwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde

** groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde

*** groter dan de interventiewaarde

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie zink en xylenen gemeten.

6.5 Samenvatting resultaten verkennend onderzoek asbest in bodem

Econsultancy heeft in opdracht van Projectbureau ABdK een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uitgevoerd aan de Doornboomstraat 5 te Oost-, West- en Middelbeers in de gemeente Oirschot.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) en puin (NEN 5897) is uitgevoerd in het kader van het project Zinkassenverwijderingsstructuur (Zivest) en heeft tot doel vast te stellen of de onderzoekslocatie 'verdacht' of 'niet-verdacht' is met betrekking tot asbest.

Het gedeelte van de onderzoekslocatie dat in het kader van het project Zinkassenverwijderingsstructuur (ZIVEST) is onderzocht (zone 0, 1 en 2), is tevens ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin onderzocht volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE) en volgens de strategie voor "halfverhardingslagen en/of afgedekte funderingslagen".

De bodem bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. Bovendien bevinden zich zeer plaatselijk brokken leem in de bodem. De bodem is bovendien plaatselijk, tot maximaal 0,9 m -mv, zwak humeus. Verder is de bodem tot maximaal 0,6 m -mv zeer plaatselijk zwak tot sterk grindig.

Er is op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In de bodem is plaatselijk zintuiglijk asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Na analyse bleek het om asbesthoudend materiaal te gaan. Een gedeelte van dit materiaal bleek te bestaan uit asbestboard met 3,5% hechtgebonden chrysotiel-asbest. Het andere gedeelte bleek te bestaan uit plaat met 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest.

Aangezien zintuiglijk asbestverdacht (plaat)materiaal in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is aangetroffen, is besloten om geen van de samengestelde (meng)monsters te analyseren op de aanwezigheid van asbest.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Econsultancy adviseert om op termijn een nader onderzoek asbest in bodem/puin uit te voeren naar de aard en omvang van de geconstateerde verontreiniging(en).

7. BESPREKING VERONTREINIGINGSSITUATIE

7.1 Verontreinigingssituatie grond

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ten aanzien van de verontreinigingssituatie dat:

- Er sprake is van een aaneengesloten zinkassenlaag, direct onder de splitverharding (zone 0). Verder zijn zintuiglijk zinkassen aangetroffen als bijmenging in de grond tot maximaal 0,6 m -mv;
- De verontreiniging met zware metalen in de grond, onder de zinkassenlaag, aanwezig is tot maximaal 1,5 m -mv. De oppervlakte van de verontreiniging met zware metalen in de grond, binnen de perceelgrenzen is 1.238 m². Echter in oostelijke richting is de verontreiniging met zware metalen aanwezig tot aan de perceelgrens. Het is mogelijk dat de verontreiniging met zware metalen in de grond ook op het in oostelijke richting aangrenzende perceel (openbare weg) voorkomt;
- De verontreiniging met zware metalen in de grond, gerelateerd aan de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen, binnen de perceelsgrenzen in horizontale en verticale richting voldoende afgeperkt is tot de terugsaneerwaarden voor de functies Wonen met moestuin (MT-waarden) en Wonen met (sier)tuin (ST-waarden). De milieuhygiënische kwaliteit van de grond binnen het door (voormalige) zinkassen beïnvloede gebied (zones 0 t/m 2) voldoet niet aan de terugsaneerwaarden voor de functie wonen met (sier)tuin (ST-waarden)
- De milieuhygiënische kwaliteit van de grond buiten het door (voormalige) zinkassen beïnvloede gebied (zone 3) voldoet over het algemeen niet aan de landelijke achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie;
- Er sprake is van het voorkomen van asbestverdachte materialen in de grond en in een plaatselijk aanwezige puinlaag (laag van 0,0 tot 0,6 m -mv);
- De omvang van de verontreiniging met zware metalen in de grond samengevat kan worden volgens tabel XX.

Tabel XX. Omvang verontreiniging met zware metalen in de grond

	Vak	Opp. (m ²)	Bodem-laag (van - tot m -mv)	Omvang (m ³)	Totale bodem- laag (van - tot m -mv)	Totale omvang (m ³)	Opmerkingen, gebruik
Zinkassen- laag	Oprit + parkeerplaats (onder splitverharding)	450	0,1-0,15 (gem.)	23			Bovenliggende laag (0,0-0,1 m -mv) bestaat uit splitverharding; totaal ca. 450 m ² / 45 m ³
Interventie- waarde	I: boring 01, 02 II: boring 03 III: boring 05, 18 IV: boring E, D, 04, 06, 07, 08, 10, 15, 31 V: boring 13, 14 VI: boring 12 VII: boring 11 VIII: boring H IX: boring 09 X: boring C, 43, 49, 56, 58 XI: boring A13, 50, 51 XII: boring A, 19, 20, 21, 37 XIII: boring 25 XIV: 23 XV: boring B XVI: boring 24, 24b XVII: boring 57 XVIII: boring I XIX: boring 22 Totaal	103 85 107 487 55 28 7 18 38 92 28 99 23 12 8 15 11 11 11	0,0-1,5 0,0-0,6 + 1,2-1,5 0,0-0,9 0,0-0,6 0,0-0,9 0,6-1,2 0,0-0,9 0,0-0,3 0,0-1,5 0,0-0,6 0,3-0,6 0,0-0,3 0,3-0,6 1,2-2,0 (gestuit) 0,0-0,9 0,0-1,2 0,6-1,2 0,0-0,3 0,3-0,6	155 77 96 292 50 17 6 5 58 55 8 30 7 10 7 18 7 3 3	0,0-1,5 0,0-1,5 0,0-0,9 0,0-0,6 0,0-0,9 0,0-1,2 0,0-0,9 0,0-0,3 0,0-1,5 0,0-0,6 0,0-0,6 0,0-0,3 0,0-0,6 0,0-2,0 0,0-0,9 0,0-1,2 0,0-1,2 0,0-0,3 0,0-0,6	155 128 96 292 50 34 6 5 58 55 17 30 14 24 7 18 13 3 7	<u>Gebruik:</u> Ca. 450 m ² splitverharding Ca. 58 m ² klinkerverharding Ca. 9 m ² tegelverharding Ca. 34 m ² siertegelverharding Ca. 653 m ² onverhard 2 bomen en enkele struiken De berekende omvang van de verontreiniging is <u>inclusief</u> ca. 23 m ³ zinkassenlaag en ca. 45 m ³ te ontgraven splitverharding Verder dient nog ca. 108 m ³ 'niet-verontreinigde' grond uit bovenliggende lagen te worden ontgraven.

Tabel XX (vervolg).

Omvang verontreiniging met zware metalen in de grond

	Vak	Opp. (m ²)	Bodem-laag (van - tot m -mv)	Omvang (m ³)	Totale bodem- laag (van - tot m -mv)	Totale omvang (m ³)	Opmerkingen, gebruik
Wonen met moestuין (MT-waarde)	I: boring 01, 02 II: boring 03 III: boring 05, 18 IV: boring E, D, 04, 06, 07, 08, 10, 15, 31 V: boring 13, 14 VI: boring 12 VII: boring 11 VIII: boring H IX: boring 09 X: boring A, C, 43, 49, 56, 58 XI: boring A13, 50, 51 XII: boring A, 19, 20, 21, 37 XIII: boring 25 XIV: 23 XV: boring B XVI: boring 24, 24b XVII: boring 57 XVIII: boring I XIX: boring 22 Totaal	103 85 107 487 55 28 7 18 38 134 28 57 23 12 8 15 11 11 1.238 m²	0,0-1,5 0,0-0,6 + 1,2-1,5 0,0-0,9 0,0-0,6 0,0-0,9 0,6-1,2 0,0-0,9 0,0-0,3 0,0-1,5 0,0-0,6 0,3-0,6 0,0-0,3 0,3-0,6 1,2-2,0 (gestuit) 0,0-0,9 0,0-1,2 0,6-1,2 0,0-0,3 0,3-0,6 	155 77 96 292 50 17 6 5 58 80 8 17 7 10 7 18 7 3 3 916 m³	0,0-1,5 0,0-1,5 0,0-0,9 0,0-0,6 0,0-0,9 0,0-1,2 0,0-0,9 0,0-0,3 0,0-1,5 0,0-0,6 0,0-0,6 0,0-0,3 0,0-0,6 1,2-2,0 0,0-0,9 0,0-1,2 0,0-1,2 0,0-0,3 0,0-0,6 	155 128 96 292 50 34 6 5 58 80 17 17 14 24 7 18 13 3 7 1.024 m³	<u>Gebruik:</u> Ca. 450 m ² splitverharding Ca. 58 m ² klinkerverharding Ca. 9 m ² tegelverharding Ca. 34 m ² siertegelverharding Ca. 653 m ² onverhard 2 bomen en enkele struiken De berekende omvang van de verontreiniging is <u>inclusief</u> ca. 23 m ³ zinkassenlaag en ca. 45 m ³ te ontgraven splitverharding Verder dient nog ca. 108 m ³ 'niet-verontreinigde' grond uit bovenliggende lagen te worden ontgraven.
Wonen met (sier)tuin (ST-waarde)	I: boring 01, 02 II: boring 03 III: boring 05, 18 IV: boring E, D, 04, 06, 07, 08, 10, 15, 31 V: boring 13, 14 VI: boring 12 VII: boring 11 VIII: boring H IX: boring 09 X: boring C, 43, 49, 56, 58 XI: boring A13, 50, 51 XII: boring A, 19, 20, 21, 37 XIII: boring 25 XIV: 23 XV: boring B XVI: boring 24, 24b XVII: boring 57 XVIII: boring I XIX: boring 22 Totaal	103 85 107 487 55 28 7 18 38 92 28 99 23 12 8 15 11 11 11 1.238 m²	0,0-1,5 0,0-0,6 + 1,2-1,5 0,0-0,9 0,0-0,6 0,0-0,9 0,6-1,2 0,0-0,9 0,0-0,3 0,0-1,5 0,0-0,6 0,3-0,6 0,0-0,3 0,3-0,6 1,2-2,0 (gestuit) 0,0-0,9 0,0-1,2 0,6-1,2 0,0-0,3 0,3-0,6 	155 77 96 292 50 17 6 5 58 55 8 30 7 10 7 18 7 3 3 904 m³	0,0-1,5 0,0-1,5 0,0-0,9 0,0-0,6 0,0-0,9 0,0-1,2 0,0-0,9 0,0-0,3 0,0-1,5 0,0-0,6 0,0-0,6 0,0-0,3 0,0-0,6 0,0-2,0 0,0-0,9 0,0-1,2 0,0-1,2 0,0-0,3 0,3-0,6 	155 128 96 292 50 34 6 5 58 55 17 30 14 24 7 18 13 3 7 1.012 m³	<u>Gebruik:</u> Ca. 450 m ² splitverharding Ca. 58 m ² klinkerverharding Ca. 9 m ² tegelverharding Ca. 34 m ² siertegelverharding Ca. 653 m ² onverhard 2 bomen en enkele struiken De berekende omvang van de verontreiniging is <u>inclusief</u> ca. 23 m ³ zinkassenlaag en ca. 45 m ³ te ontgraven splitverharding Verder dient nog ca. 108 m ³ 'niet-verontreinigde' grond uit bovenliggende lagen te worden ontgraven.

De ontgravingstekeningen (inclusief ontgravingdiepten) voor de saneringsdoelstellingen Wonen met moestuin (MT-waarde) en Wonen met (sier)tuin (ST-waarde) zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 6 en 7.

7.2 Verontreinigingssituatie grondwater

Op de onderzoekslocatie is één peilbuis geplaatst met de filterstelling in het freatisch grondwater. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie zink en xylenen gemeten. Het valt niet uit te sluiten dat de verhoogde concentratie zink is te relateren aan de aanwezigheid van zinkassen.

7.3 Ernst verontreinigingssituatie

Aan de hand van de verontreinigingssituatie dient te worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvoor een saneringsnoodzaak geldt.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof het gemiddelde gemeten gehalte (grond) of de gemiddelde gemeten concentratie (grondwater) in minimaal 25 m³ bodemvolume (grond) of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) groter is dan de interventiewaarde.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging (904 m³ grond verontreinigd met gehalten gemiddeld boven de interventiewaarde) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging met zink en xylenen in het grondwater is in het kader van dit bodemonderzoek niet vastgesteld.

7.4 Toetsing onderzoekshypotheses

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese verdacht voor het voorkomen van een verontreiniging samenhangend met de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen aanvaard.

Voor het onverdachte terreindeel (zone 3) wordt de hypothese "onverdacht" verworpen. Er is (plaatselijk) sprake van licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie in de bovengrond.

7.5 Toetsing archeologisch beleid

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de gemeente Oirschot waarvoor nog geen archeologisch beleid is vastgesteld. Wel is er een erfgoedkaart gemaakt maar deze is nog in concept. Op deze conceptkaart is een klein deel van het onderzoekslocatie als verstoord aangegeven, een deel als historische kern en een deel als hoge verwachting (zie afbeelding 1).

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt de onderzoekslocatie in een gebied dat niet gekarteerd is waardoor het geen archeologische verwachting heeft (zie afbeelding 2). In een straal van 100 meter rondom het onderzoekslocatie liggen geen monumenten, waarnemingen en vondstmeldingen. Indien er meer dan 100 m² wordt verstoord dient er een archeologische verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld te worden. Dit dient te gebeuren in een archeologisch bureauonderzoek.

Gebaseerd op de specifieke situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarbij een maximale ontgravingsdiepte van 2,0 m -mv en een oppervlakte van 1.238 m² is vastgesteld op basis van de verontreinigingssituatie, betekent dit dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELING(EN)

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat:

- Er op de onderzoekslocatie sprake is van een aaneengesloten zinkassenlaag. Vanuit deze laag is onder meer door uitloging, verspreiding via wind en/of erosie een verontreiniging met zware metalen in de grond ontstaan;
- Als gevolg hiervan sterk verhoogde gehalten zware metalen (met name arseen, koper, lood en zink) in de grond aangetoond zijn. In de grond zijn plaatselijk tevens licht verhoogde gehalten arseen aangetoond;
- In de grond buiten het door zinkassen beïnvloede terrein (zone 3) (plaatselijk) licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie aanwezig zijn;
- De omvang van de verontreiniging met zware metalen in de grond binnen de perceelsgrenzen afdoende is afgeperkt. Zowel in horizontale als in verticale richting is de verontreiniging met zware metalen ingekaderd tot aan de terugsaneerwaarde voor de functie Wonen met moestuin (MT-waarde);
- In het grondwater licht verhoogde concentraties zink en xylenen aangetoond zijn. De omvang van de verontreiniging met zink en xylenen in het grondwater is in het kader van dit bodemonderzoek niet vastgesteld;
- Gezien de mate en omvang van de verontreiniging (904 m³ grond verontreinigd met gehalten gemiddeld boven de interventiewaarde) er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Er sprake is van het voorkomen van asbestverdachte materialen in de grond en in een plaatselijk aanwezige puinlaag (laag van 0,0 tot 0,6 m -mv);

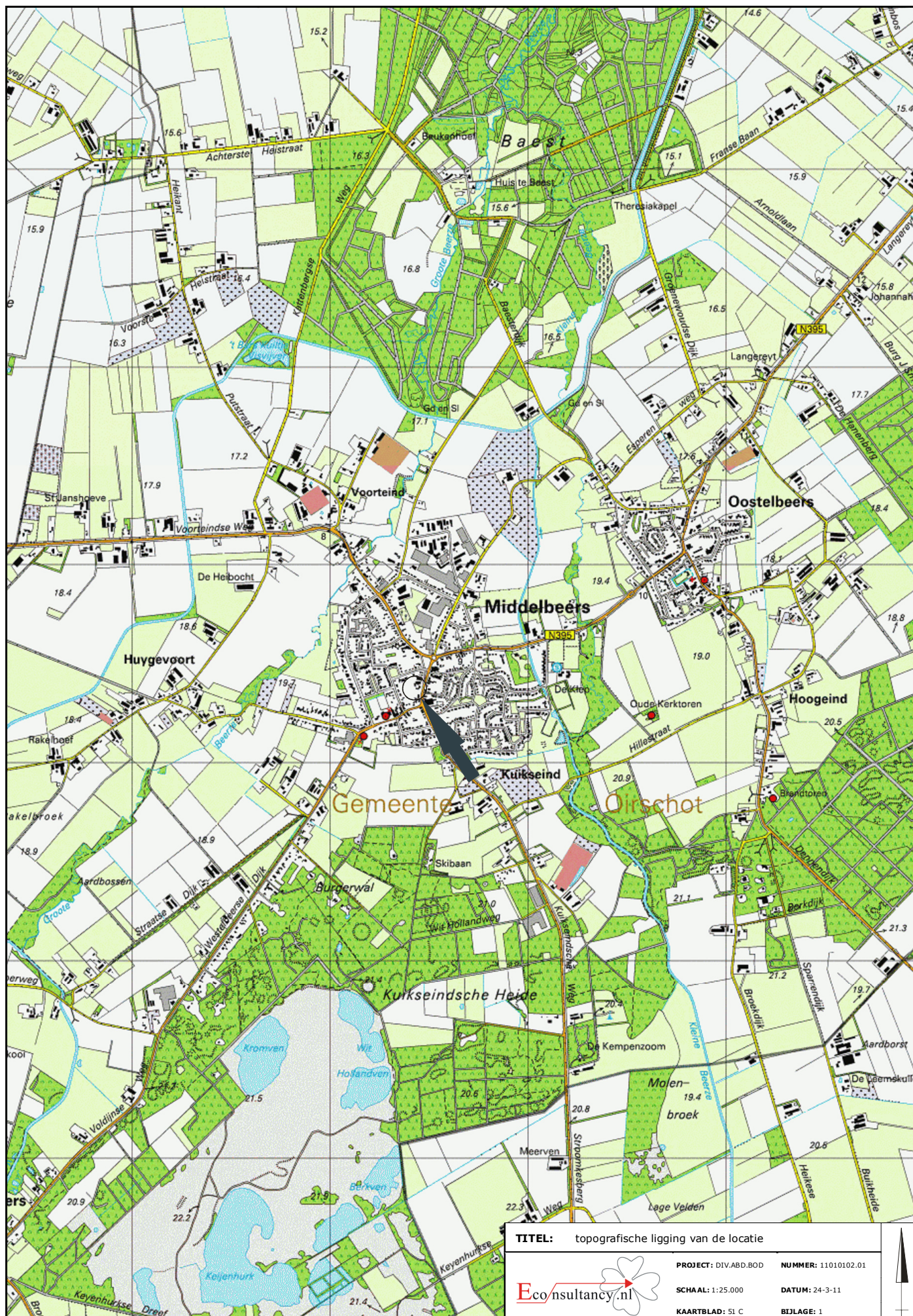
Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de onderzoeksresultaten, zoals gepresenteerd in dit rapport. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, die representatief worden geacht voor de onderzoekslocatie, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten. Tevens geldt dat het bodemonderzoek representatief is voor de situatie op het perceel ten tijde van dit bodemonderzoek.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies wordt aanbevolen om:

- De onderzoekslocatie of delen ervan die als tuin in gebruik zijn door middel van ontgraving van verontreinigde grond te saneren. De terugsaneerwaarden voor de functie Wonen met (sier)tuin (ST-waarden) gelden hierbij als minimaal te behalen kwaliteitsniveau;
- Gezien het feit dat asbesthoudend materiaal in de bodem ter plaatse van de boringen/gaten 05 en 06 is aangetroffen (traject 0,0-0,5 m -mv) wordt geadviseerd een nader onderzoek asbest in bodem uit te voeren om de totale omvang van de verontreiniging met asbest in de bodem vast te stellen en het, indien noodzakelijk, geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Het grondwater gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen De Kempen niet te gebruiken als drinkwater, voor veedrenking en/of als sproeiwater.

Gebaseerd op de specifieke situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarbij een maximale ontgravingsdiepte van 2,0 m -mv en een oppervlakte van 1.238 m² is vastgesteld op basis van de verontreinigingssituatie, betekent dit tevens dat archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Bijlage 2 Kadastrale situering onderzoekslocatie met I-contour en eigendomsituatie



Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Kadastrale grens — Voorlopige grens — Bebouwing — Overige topografie		Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel		OOST-, WEST- EN MIDDELBERGEN D 4194	
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 juli 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers					
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.					

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OOST-, WEST- EN MIDDELBEERS D 4194 19-7-2011
Doornboomstraat 5 5091 CA OOST WEST EN MIDDELBEERS 10:06:17
Toestandsdatum: 18-7-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OOST-, WEST- EN MIDDELBEERS D 4194
Grootte: 49 a 9 ca
Coördinaten: 145410-386362
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Doornboomstraat 5
5091 CA OOST WEST EN MIDDELBEERS
Ontstaan op: 4-2-2004
Ontstaan uit: OOST-, WEST- EN MIDDELBEERS D
4130 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Mattheus Gerardus Johannes de Kroon
Doornboomstraat 5
5091 CA OOST WEST EN MIDDELBEERS
Geboren op: 24-02-1947
Geboren te: EINDHOVEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 14523/48 d.d. 17-8-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: 4007 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 6887/35
Eerst genoemde object in
brondocument: OOST-, WEST- EN MIDDELBEERS D 3779

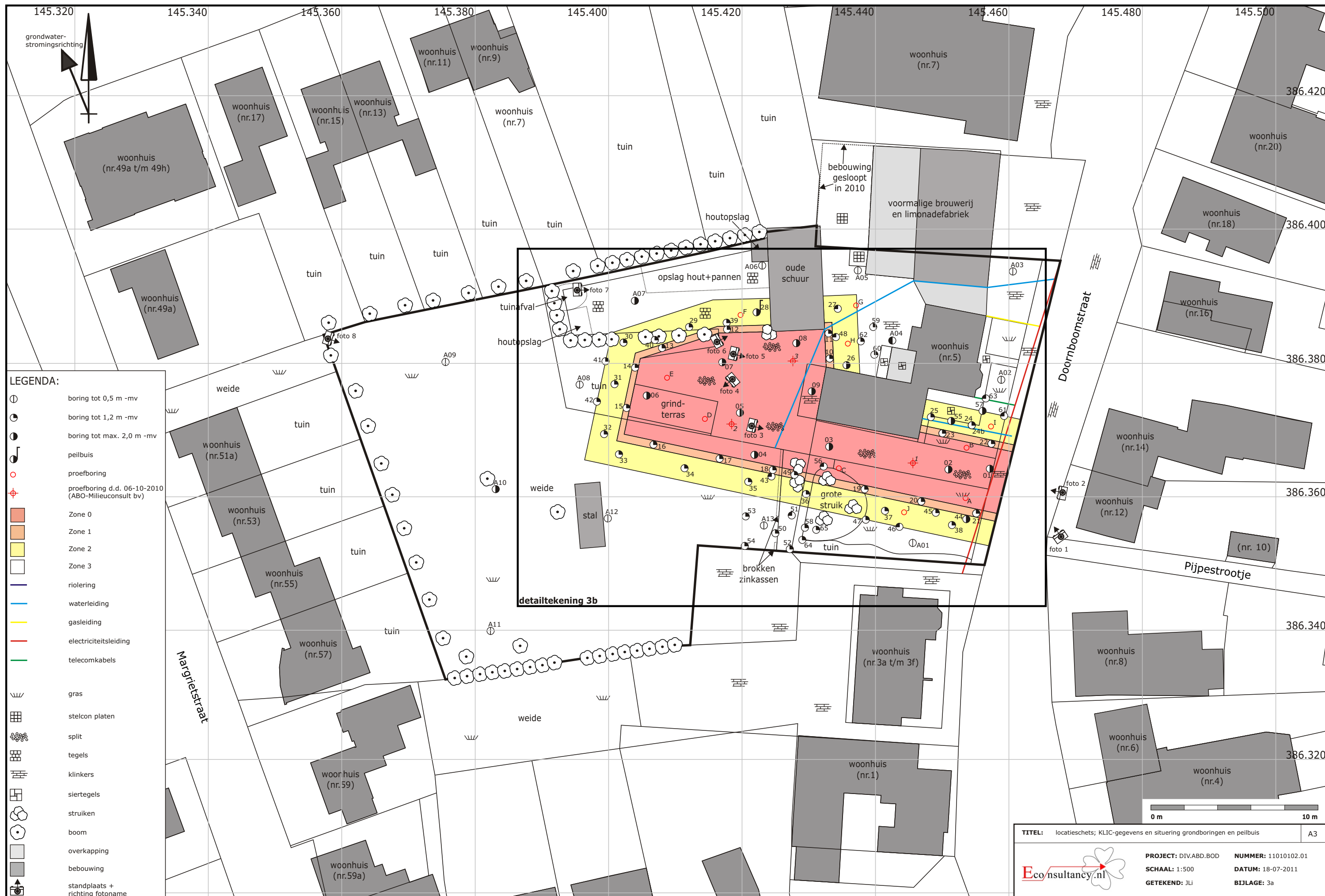
Aantekening recht

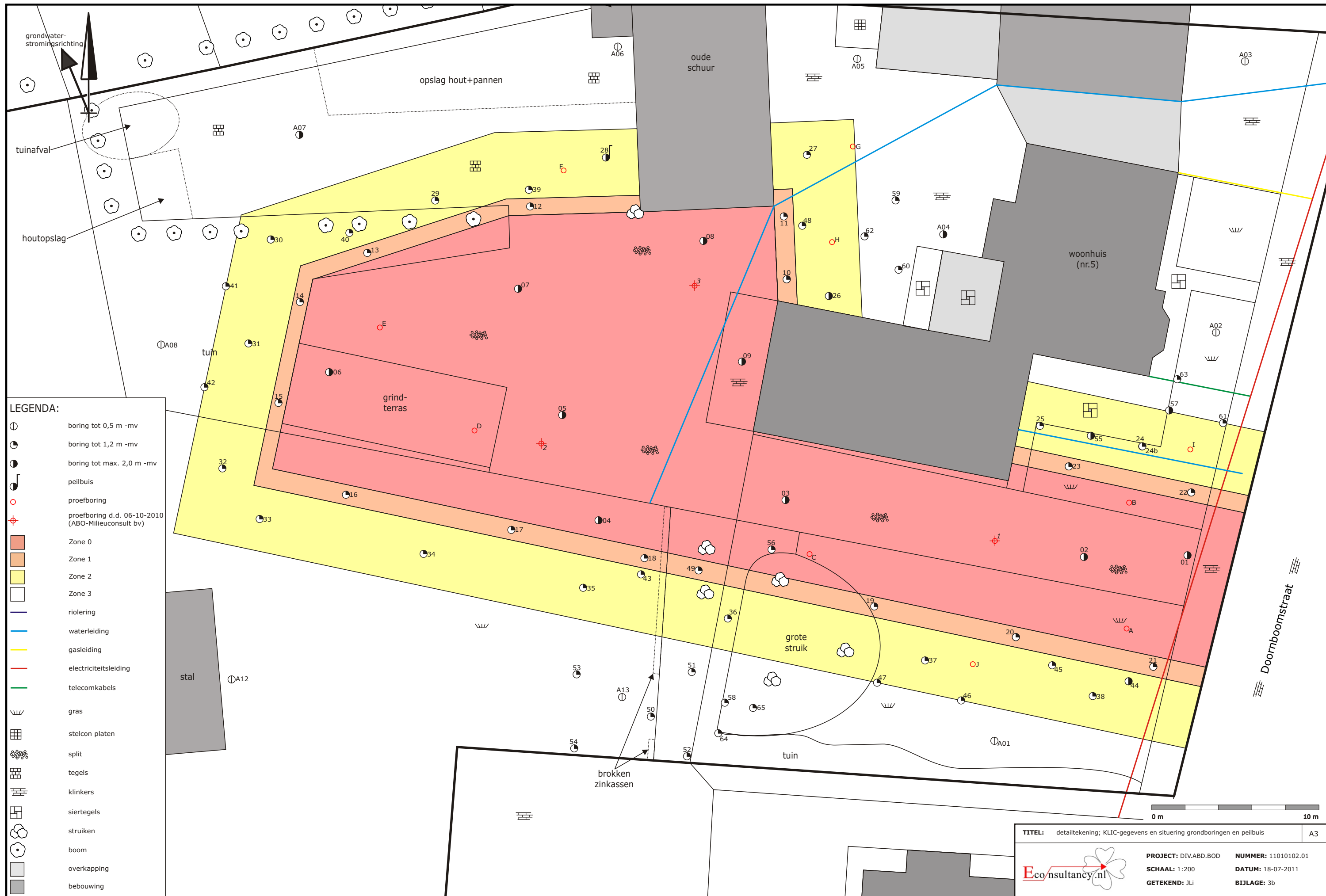
BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Anna Maria Francisca Johanna van de Meerendonk
Doornboomstraat 5
5091 CA OOST WEST EN MIDDELBEERS
Geboren op: 24-06-1953
Geboren te: BOXTEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/29005 EHV d.d. 25-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

**Bijlage 3 Overzichtstekening onderzoekslocatie, KLIC-gegevens en
situering grondboringen en peilbuis**





Bijlage 4 Verontreinigingssituatie zinkassen en grond

Legenda Bijlage 4

22,78	kleiner dan of gelijk aan de landelijke achtergrondwaarde
24,98*	groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
69,77**	groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
43,76***	groter dan de interventiewaarde
100	groter dan de terugsaneerwaarde voor functie wonen met moestuin (MT-waarde)
100	groter dan de terugsaneerwaarde voor functie wonen met (sier)tuin (ST-waarde)
< LOD	detectielimiet HXRF
-	niet geanalyseerd

Bijlage 4-I. Veldmetingen HXRF

Monstercode	Bodemlaag (m -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
		Arseen	Koper	Lood	Zink
Zone 0					
01-1	10-30	17,57*	237,97***	143,97*	1.407,5***
01-2	30-60	<LOD	32,67*	7,01	524,85***
01-3	60-90	<LOD	<LOD	<LOD	483,44***
01-4	90-120	<LOD	<LOD	<LOD	358,29***
01-5	120-150	<LOD	<LOD	9,25	388,01***
01-6	150-200	<LOD	<LOD	16,88	224**
02-1	10-15	292,84***	8.186,12***	1.441,45***	10.558,24***
02-2	15-30	43,72**	376,28***	173,34*	4.675,39***
02-3	30-60	<LOD	<LOD	15,13	2.095,39***
02-4	60-90	<LOD	19,42*	32,69*	2.072,59***
02-5	90-120	<LOD	87,54**	33,92*	1.001,23***
02-6	120-150	<LOD	<LOD	<LOD	578,25***
02-7	150-200	<LOD	<LOD	<LOD	87,13*
03-1	4-10	92,95***	1.206,76***	774,11***	14.789,54***
03-2	10-15	7.102,33***	5.9623,2***	17.909,56***	20.673,46***
03-3	15-30	161,46***	1.437,79***	909,98***	8.926,33***
03-4	30-60	21,52*	401,06***	377,36***	4.325,96***
03-5	60-90	<LOD	<LOD	8,01	89,82*
03-6	90-120	<LOD	<LOD	<LOD	248,32**
04-1	0-30	<LOD	141,89***	171,65*	766,55***
04-2	30-45	<LOD	67,9**	86,17*	678,29***
04-3	45-70	<LOD	57,67**	79,73*	291,52**
04-4	70-90	<LOD	19,68*	18,75	75,97*
05-1	4-10	68,77***	597,66***	575,02***	6.653,31***
05-2	10-20	518,03***	9.677,23***	6.988,97***	89.526,48***
05-3	20-30	63,01***	8.012,28***	1.765,32***	21.923,06***
05-4	30-60	62,07***	2.429,72***	1.924,54***	26.051,06***
05-5	60-90	<LOD	36,88*	369,58***	188,14**
05-6	90-120	<LOD	<LOD	10,29	48,5
05-7	120-150	<LOD	<LOD	<LOD	27,77
06-1	2-30	<LOD	<LOD	21,11	55,84
06-2	30-40	<LOD	<LOD	11,83	91,88*
06-3	40-60	<LOD	<LOD	49*	397,38***
06-4	60-90	<LOD	<LOD	6,65	12,21
06-5	90-120	<LOD	<LOD	<LOD	20,3
06-6	120-150	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
07-1	7-15	341,64***	6.338,15***	5.139,91***	60.097,53***
07-2	15-30	122,42***	1.281,29***	1.140,16***	18.469,24***
07-3	30-60	141,94***	1.355,67***	1.067,73***	17.762,28***
07-4	60-90	<LOD	<LOD	10,1	<LOD
07-5	90-100	<LOD	25,81*	10,16	167*
07-6	100-120	<LOD	<LOD	<LOD	139,67*
08-1	10-20	39,99**	1.592,38***	544,32***	1.0271,84***
08-2	20-30	39,96**	1.008,23***	526,01***	5.538,79**
08-3	30-60	<LOD	154,97***	137,44*	1.317,45***

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
		Arseen	Koper	Lood	Zink
08-4	60-90	< LOD	< LOD	19,61	46,32
08-5	90-120	< LOD	< LOD	< LOD	28,9
08-6	120-150	< LOD	< LOD	8,04	31,55
09-1	8-12	< LOD	42,51*	28,01	276,58**
09-2	12-30	< LOD	104,45***	97,13*	1.373,93***
09-3	30-60	< LOD	< LOD	17,65	1.885,09***
09-4	60-90	< LOD	< LOD	< LOD	661,55***
09-5	90-120	< LOD	< LOD	12,07	491,01***
09-6	120-150	< LOD	28,76*	30,58	574,21***
09-7	150-200	< LOD	18,47	< LOD	25,03
56-1	0-30	< LOD	290,83***	180,53*	1.214,26***
56-2	30-60	< LOD	46,09*	36,42*	303,62**
56-3	60-90	< LOD	36,86*	10,79	58,17
56-4	90-120	< LOD	< LOD	14,5	41,44
56-5	120-150	< LOD	< LOD	< LOD	28,78
Zone 1					
10-1	8-20	< LOD	51,75*	54,42*	567,73***
10-2	20-30	< LOD	31,48*	57,72*	523,81***
10-3	30-60	< LOD	54,95*	71,77*	773,23***
10-4	60-90	< LOD	45,33*	61,6*	175,53*
10-5	90-120	< LOD	40,14*	41,87*	111,01*
11-1	8-30	< LOD	39,76*	87,6*	243,77**
11-2	30-60	12,37*	168,09***	159,8*	204,99**
11-3	60-90	< LOD	162,48***	144,19*	132,19*
11-4	90-120	< LOD	< LOD	< LOD	14,49
12-1	6-30	< LOD	< LOD	6,79	38,84
12-2	30-60	< LOD	< LOD	8,46	201,34**
12-3	60-90	< LOD	< LOD	17,55	484,94***
12-4	90-110	< LOD	19,89	19,35	335,27***
12-5	110-120	< LOD	< LOD	< LOD	66,08*
13-1	0-30	< LOD	91,72**	248,6**	1.721,99***
13-2	30-50	< LOD	90,41**	143,41*	685,9***
13-3	50-60	< LOD	30,6*	66,31*	371,81***
13-4	60-90	< LOD	40,77*	38,32*	355,45***
13-5	90-120	< LOD	< LOD	8,44	40,2
14-1	0-30	< LOD	99,98***	112,17*	446,48***
14-2	30-60	< LOD	179,74***	297,78**	2.166,58***
14-3	60-90	11,54*	71,73**	87,39*	701,64***
14-4	90-120	< LOD	20,63*	10,79	77,63*
15-1	0-30	10,36	77,47**	79,51*	478,18***
15-2	30-60	< LOD	212,5***	451,28***	1.600,42***
15-3	60-90	< LOD	< LOD	< LOD	101,93*
15-4	90-120	< LOD	< LOD	19,75	153,34*
16-1	0-30	< LOD	29,11*	53,78*	210,01**
16-2	30-60	< LOD	25,77*	55,34*	168,51*
16-3	60-90	< LOD	< LOD	17,08	38,85
17-1	0-30	< LOD	36,71*	103,93*	183,5**
17-2	30-60	11,8*	35,81*	29,9	93,08*

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
		Arseen	Koper	Lood	Zink
17-3	30-60	7,51	28,11*	24,77	47,74
18-1	0-30	< LOD	99,03***	131,66*	621,56***
18-2	30-60	9,26	32,44*	38,3*	352,44***
18-3	60-90	< LOD	37,3*	54,83*	318,98***
18-4	90-100	< LOD	< LOD	16,32	105,4*
18-5	100-120	< LOD	< LOD	10,15	31,08
19-1	0-30	< LOD	81,33**	97,1*	484,06***
19-2	30-60	< LOD	23,61*	25,5	95,22*
19-3	60-90	9,13	24,31*	25,3	67,27*
20-1	0-30	< LOD	104,82***	77,92*	304,64***
20-2	30-50	< LOD	46,6*	40,85*	201,42**
20-3	50-60	< LOD	25,18*	20,46	55,26
20-4	60-90	< LOD	< LOD	< LOD	10,29
20-5	120-150	< LOD	< LOD	< LOD	10,96
20-6	150-200	< LOD	< LOD	7,7	25,03
21-1	0-30	< LOD	61,99**	138,8*	598,03***
21-2	30-60	< LOD	24,58*	47,64*	145,59*
21-3	60-90	< LOD	18,36	67,27*	47,82
21-4	90-120	< LOD	24,82*	46,91*	54,69
21-5	120-150	< LOD	44,76*	37,39*	20,64
22-1	0-30	8,19	49,54*	38,05*	137,63*
22-2	30-60	< LOD	111,98***	102,54*	274,82**
22-3	60-80	< LOD	26,26*	40,67*	147,61*
23-1	0-30	< LOD	76,97**	153,4*	285,48**
23-2	30-60	< LOD	63,37**	113,76*	267,99**
23-3	60-90	< LOD	41,37*	45,8*	152,81*
23-5	120-150	< LOD	51,86*	60,02*	241,58**
23-6	150-200	17,45*	138,59***	114,54*	547,79***
49-1	0-30	20,42*	154,42***	129,65*	592,54***
49-2	30-60	< LOD	62,69**	76,35*	457,43***
49-3	60-90	11,75*	34,46*	37,96*	175,85*
49-4	90-120	< LOD	42,47*	73,97*	217,93**
Zone 2					
24-1	0-30	< LOD	124,2***	112,19*	354,16***
24-2	30-60	39,09**	2.103,15***	794,45***	3.094,7***
24-3	60-90	< LOD	66,16**	106,1*	950,34***
24-4	90-100	< LOD	18,32	24,57	437,23***
24-5	100-120	< LOD	< LOD	6,29	220,4**
24b-1	0-30	< LOD	< LOD	24,5	55,51
24b-2	30-60	< LOD	85,12**	86,1*	206,66**
24b-3	60-90	< LOD	51,34*	< LOD	98,51*
24b-4	90-120	< LOD	51,44*	< LOD	224,2**
24b-5	120-150	< LOD	< LOD	< LOD	111,08*
24b-6	150-200	< LOD	< LOD	< LOD	168,63*
25-1	0-30	< LOD	42,47*	73,03*	175,32*
25-2	30-60	< LOD	< LOD	11,47	313,4***
25-3	60-90	< LOD	< LOD	< LOD	66,45*
25-4	90-120	< LOD	< LOD	11,29	123,06*

Bijlage 4-I (vervolg). Veldmetingen HXRF

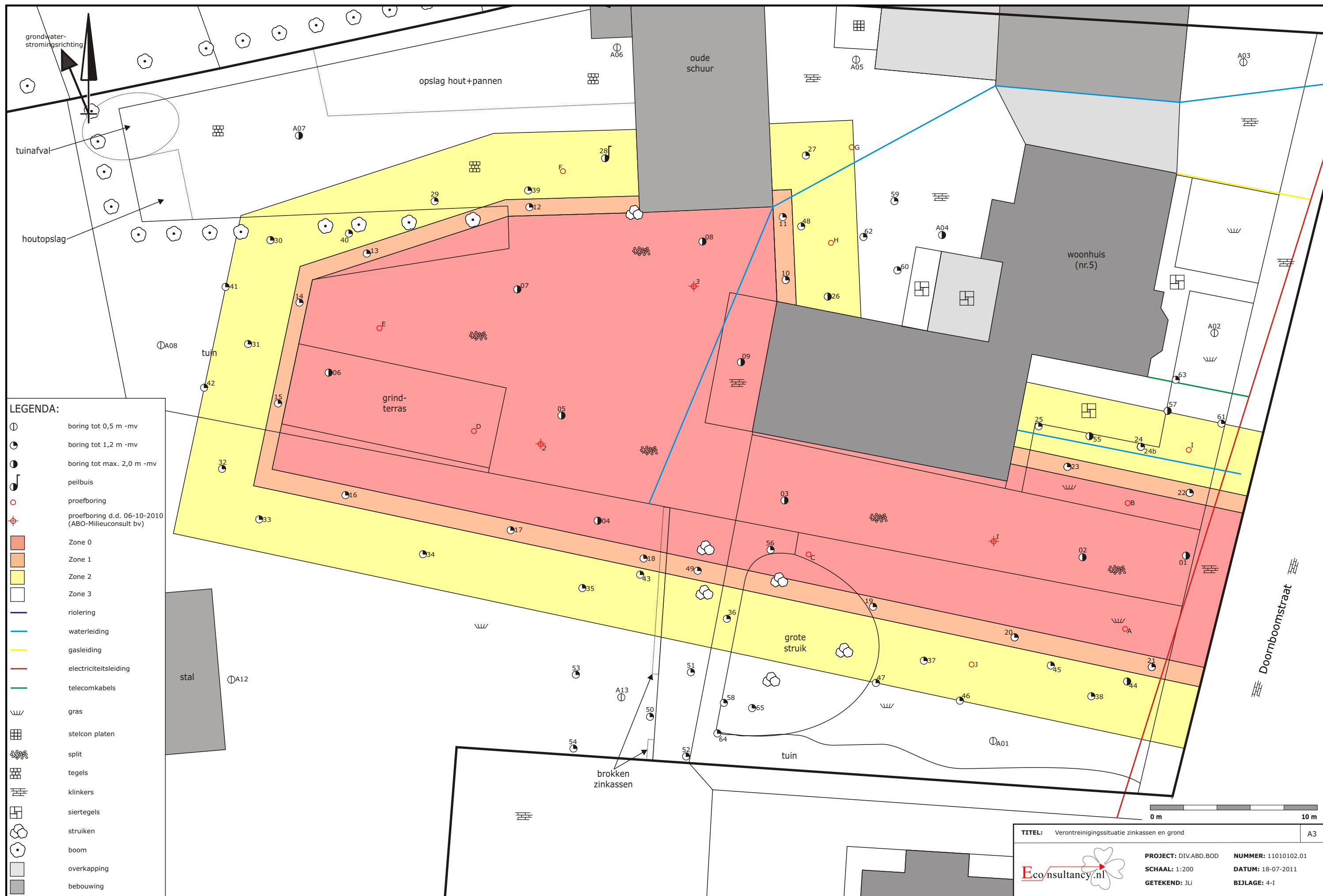
Monstercode	Bodemlaag (m -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
		Arseen	Koper	Lood	Zink
26-1	8-30	< LOD	32,01*	57,61*	109,74*
26-2	30-60	8,54	19,84*	75,96*	80,84*
26-3	60-90	< LOD	< LOD	45,17*	36,54
26-4	90-120	< LOD	< LOD	21,96	32,12
27-1	8-15	< LOD	< LOD	< LOD	45,49
27-2	15-30	< LOD	28,75*	58,52*	134,94*
27-3	30-60	10,72	23,24*	108,98*	98,25*
28-1	6-30	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
28-2	30-60	< LOD	45,3*	104,15*	142,07*
28-3	60-90	< LOD	< LOD	10,16	42,76
28-4	90-120	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
29-1	0-20	< LOD	53,83*	32,76*	74,91
29-2	20-30	< LOD	28,87*	22,41	42,01
29-3	30-60	< LOD	17,27	8,46	22,14
29-4	60-90	< LOD	< LOD	7,74	54,79
30-1	6-30	< LOD	< LOD	< LOD	11,78
30-2	30-60	< LOD	< LOD	< LOD	14,75
30-3	60-75	< LOD	< LOD	< LOD	12,15
31-1	0-30	15,95*	39,11*	147,34*	322,93***
31-2	30-60	< LOD	106,88***	143,92*	412,96***
31-3	60-90	5,28	< LOD	9,87	66,9*
31-4	90-100	< LOD	< LOD	17,42	94*
32-1	0-30	< LOD	35,09*	98,52*	29,68
32-2	30-60	< LOD	26,08*	40,25*	38,74
32-3	60-90	< LOD	< LOD	10,74	81,17*
33-1	0-30	< LOD	38,19*	64,31*	60,77*
33-2	30-60	< LOD	19,78*	31,76	163,21*
33-3	60-90	< LOD	< LOD	14,88	56,42
34-1	0-30	< LOD	32,06*	82,25*	63,44*
34-2	30-60	< LOD	22,25*	68,4*	131,39*
34-3	60-90	< LOD	< LOD	8,1	17,07
35-1	0-30	< LOD	41,93*	102,27*	176,85*
35-2	30-60	< LOD	19,35*	43,46*	88,48*
35-3	60-90	< LOD	21,63*	30,67	72,78*
35-4	90-120	< LOD	< LOD	24,25	39,07
36-1	0-30	< LOD	60,45**	103,99*	188,24**
36-2	30-60	< LOD	23,1*	75,54*	118,22*
36-3	60-90	8,43	< LOD	28,17	32,17
37-1	0-30	14,67*	80,33**	111,89*	406,53***
37-2	30-60	< LOD	27,5*	27,33	54,55
37-3	60-90	< LOD	< LOD	13,57	30,71
38-1	0-30	< LOD	30,43*	61,72*	141,17*
38-2	30-60	< LOD	37,57*	52,51*	130,4*
38-3	60-90	< LOD	< LOD	15,22	30,62
39-1	6-30	< LOD	< LOD	< LOD	16,45
39-2	30-60	< LOD	< LOD	< LOD	10,64
39-3	60-80	4,29	< LOD	< LOD	< LOD

Monstercode	Bodemlaag (m -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
		Arseen	Koper	Lood	Zink
39-4	80-100	< LOD	23,21*	25,63	60,32*
40-1	0-30	9,12	79,28**	81,9*	262,06**
40-1	0-30	< LOD	41,64*	110,31*	140,99*
40-2	30-60	< LOD	< LOD	7,64	56,02
41-1	0-30	< LOD	26,55*	53,52*	242,23**
41-2	30-60	< LOD	18,46	18,56	98,13*
41-3	60-90	< LOD	19,16*	8,32	74,34*
42-1	0-30	< LOD	24,27*	31,06	104,65*
42-2	30-60	< LOD	50,76*	67,84*	187,44**
43-1	0-30	12,18*	101,68***	120,78*	838,95***
43-2	30-60	< LOD	86,17**	109,15*	400,29***
43-3	60-90	< LOD	40,3*	71,59*	164,21*
44-1	0-30	< LOD	63,33*	66,76*	205,54**
44-2	30-60	< LOD	24,97*	32,76*	54,55
44-4	90-110	< LOD	< LOD	< LOD	14,26
45-1	0-30	< LOD	70,57**	75,53*	340,01***
45-2	30-60	< LOD	32,73*	58,32*	144,66*
46-1	0-30	< LOD	32,25*	80,94*	107,64*
46-2	30-60	< LOD	18,6	47,27*	62,28*
47-1	0-30	< LOD	49,15**	95,69*	175,42*
47-2	30-60	< LOD	25,18*	70,27*	83,71*
48-1	8-30	< LOD	< LOD	40,23*	290,79**
48-2	30-50	< LOD	80,92**	180,91*	883,98***
48-3	50-60	< LOD	60,5**	75,48*	590,51***
48-4	60-75	< LOD	43,71*	29,02	90,78*
48-5	75-90	< LOD	25,64*	18,85	30,09
55-1	0-30	< LOD	< LOD	37,88	95,08
55-2	30-60	< LOD	36,53*	58,56*	117,97*
55-3	60-90	< LOD	65,81**	28,99	306,26***
55-4	90-120	< LOD	< LOD	16,5	105,57*
55-5	120-150	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
55-6	150-200	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
57-1	0-30	< LOD	33,82*	31,58	81,22*
57-2	30-60	< LOD	61,15**	186,98**	211,31**
57-3	60-90	< LOD	43,83*	68,59*	407,65***
57-4	90-120	< LOD	< LOD	< LOD	294,49**
57-5	120-150	< LOD	< LOD	< LOD	131,92*
57-6	150-160	< LOD	< LOD	< LOD	44,08
57-7	160-200	< LOD	< LOD	< LOD	33,11
61-1	0-30	13,8*	49,04*	80,62*	277,04*
61-2	30-60	< LOD	29,64*	43,88*	45,34
61-3	60-90	< LOD	< LOD	10,47	< LOD
61-4	90-120	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
61-5	120-150	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
Zone 3					
A02-1	0-50	< LOD	43,79*	64,01*	153,64*
A08-1	0-50	< LOD	33,65*	49,16*	138,5*
A13-1	0-50	< LOD	43,58*	78,47*	512,26***

Monstercode	Bodemlaag (m -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
		Arseen	Koper	Lood	Zink
50-1	0-30	< LOD	75,79**	122,75*	227,76**
50-2	30-60	< LOD	41,04*	58,62*	477,55***
50-3	60-90	10,76	< LOD	22,73	114,62*
50-4	90-120	< LOD	< LOD	< LOD	50,01
51-1	0-30	< LOD	62,32**	85,34*	264,15**
51-2	30-60	< LOD	76,12**	121,3*	538,39***
51-3	60-90	< LOD	40,23*	50,04*	179,04*
52-1	0-30	< LOD	31,98*	53,22*	67,01*
52-2	30-60	< LOD	61,24**	72,29*	166,48*
52-3	60-90	< LOD	< LOD	40,79*	41,14
52-4	90-120	< LOD	< LOD	< LOD	17,27
53-1	0-30	< LOD	28,31*	109,61*	148,23*
53-2	30-60	< LOD	< LOD	51,99*	61,64*
53-3	60-90	< LOD	< LOD	14,57	< LOD
54-1	0-30	< LOD	31,7*	58,15*	82,33*
54-2	30-60	< LOD	< LOD	61,96*	109,86*
54-3	60-90	< LOD	< LOD	28,59	41,32
58-1	0-30	< LOD	314,33***	138,95*	1.147,96***
58-2	30-60	< LOD	81,68**	114,11*	346,8***
58-3	60-90	< LOD	37,88*	44,41*	136,29*
58-4	90-100	< LOD	< LOD	28,46	52,65
58-5	100-120	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
59-1	8-13	< LOD	33,82*	28,94	235,22**
59-2	13-30	< LOD	< LOD	37,02*	58,63
59-3	30-50	< LOD	< LOD	57,93*	73,76*
59-4	50-60	< LOD	< LOD	< LOD	21,45
59-5	60-90	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
59-6	90-120	< LOD	< LOD	10,07	< LOD
60-1	8-30	< LOD	< LOD	54*	89,91*
60-2	30-60	< LOD	< LOD	40,88*	21,58
60-3	60-90	< LOD	< LOD	45,19*	21,86
60-4	90-120	< LOD	27,7*	32,31*	18,33
62-1	8-13	< LOD	< LOD	13,52	153,1*
62-2	13-30	< LOD	< LOD	30,99	166,06*
62-3	30-60	< LOD	< LOD	114,16*	63,06*
62-4	60-90	< LOD	41,67*	40,75*	31,72
62-5	90-120	< LOD	< LOD	12,08	17,4
63-1	0-30	< LOD	< LOD	86,44*	109,78*
63-2	30-60	< LOD	56,33**	101,09*	220,41**
63-3	60-80	< LOD	< LOD	111,72*	103,27*
63-4	80-90	< LOD	< LOD	60,91*	110,26*
63-5	90-120	< LOD	< LOD	30,44	87,42*
63-6	120-150	< LOD	< LOD	< LOD	48,49
64-1	0-30	< LOD	59,88**	68,48*	95,83*
64-2	30-60	< LOD	29,83*	46,67*	134,23*
64-3	60-90	< LOD	< LOD	59,01*	79,36*
64-4	90-120	< LOD	< LOD	12,62	< LOD
65-1	0-30	< LOD	55,14*	87,47*	117*

Bijlage 4-I (vervolg). Veldmetingen HXRF

Monstercode	Bodemlaag (m -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #			
		Arseen	Koper	Lood	Zink
65-2	30-60	< LOD	29,18*	96,7*	109,09*
65-3	60-90	< LOD	< LOD	52,82*	31,7
65-4	90-120	< LOD	< LOD	17,86	< LOD
Proefboringen					
a-1	0-30	21,77*	167,04***	133,41*	949,88***
a-2	30-60	< LOD	27,92*	34*	120,53*
a-3	60-90	< LOD	< LOD	44,01*	63,59*
b-1	0-30	12,52*	172,66***	160,44*	861,56***
b-2	30-40	28,31**	731,76***	494,07***	3.980,28***
b-3	40-60	< LOD	71,37**	114,69*	339,55***
b-4	60-80	20,16*	237,14***	200,4**	797,07***
b-5	80-90	< LOD	< LOD	6,91	20,59
b-6	90-120	< LOD	< LOD	12,77	13,61
c-1	0-30	16,22*	864,11***	308,12**	1.456,26***
c-2	30-60	< LOD	36,36*	24,67	409,78***
c-3	60-90	< LOD	17,87	12,54	185,65**
c-4	90-120	< LOD	< LOD	10,1	24,52
d-1	3-15	< LOD	37,2*	49,45*	688,83***
d-2	15-20	< LOD	882,19***	505,74***	3.699,79***
d-3	20-30	< LOD	169,32***	250,74**	3.305,26***
d-4	30-60	8,3	21,24*	32,39*	94,59**
d-5	60-90	< LOD	< LOD	16,46	27,56
e-1	2-20	464,89***	5.250,99***	5.223,91***	12.1458,90***
e-2	30-60	< LOD	21,01*	20,4	45,97
e-3	60-90	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
f-1	8-30	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
f-2	30-60	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
f-3	60-90	< LOD	25,79*	38,65*	129,58*
f-4	90-120	< LOD	22,06*	12,51	44,37
g-1	60-90	< LOD	30,36*	23,96	53,56
g-2	30-60	< LOD	21,26*	102,17*	39,36
h-1	8-30	7,74	30,25*	43,78*	219,05**
h-2	30-60	< LOD	23,36*	66,6*	84,16*
h-3	60-90	< LOD	28,51*	45,63*	71,08*
i-1	0-30	< LOD	45,53*	49,28*	122,21*
i-2	30-60	< LOD	88,99**	91,28*	289,86**
i-3	60-90	< LOD	56,73**	72,68*	285,49**
i-4	90-120	< LOD	< LOD	13,49	15,89
j-1	0-30	< LOD	62,12**	84,25*	230,41**
j-2	30-60	< LOD	< LOD	18,19	24,74
j-3	60-90	< LOD	< LOD	10,39	10,95

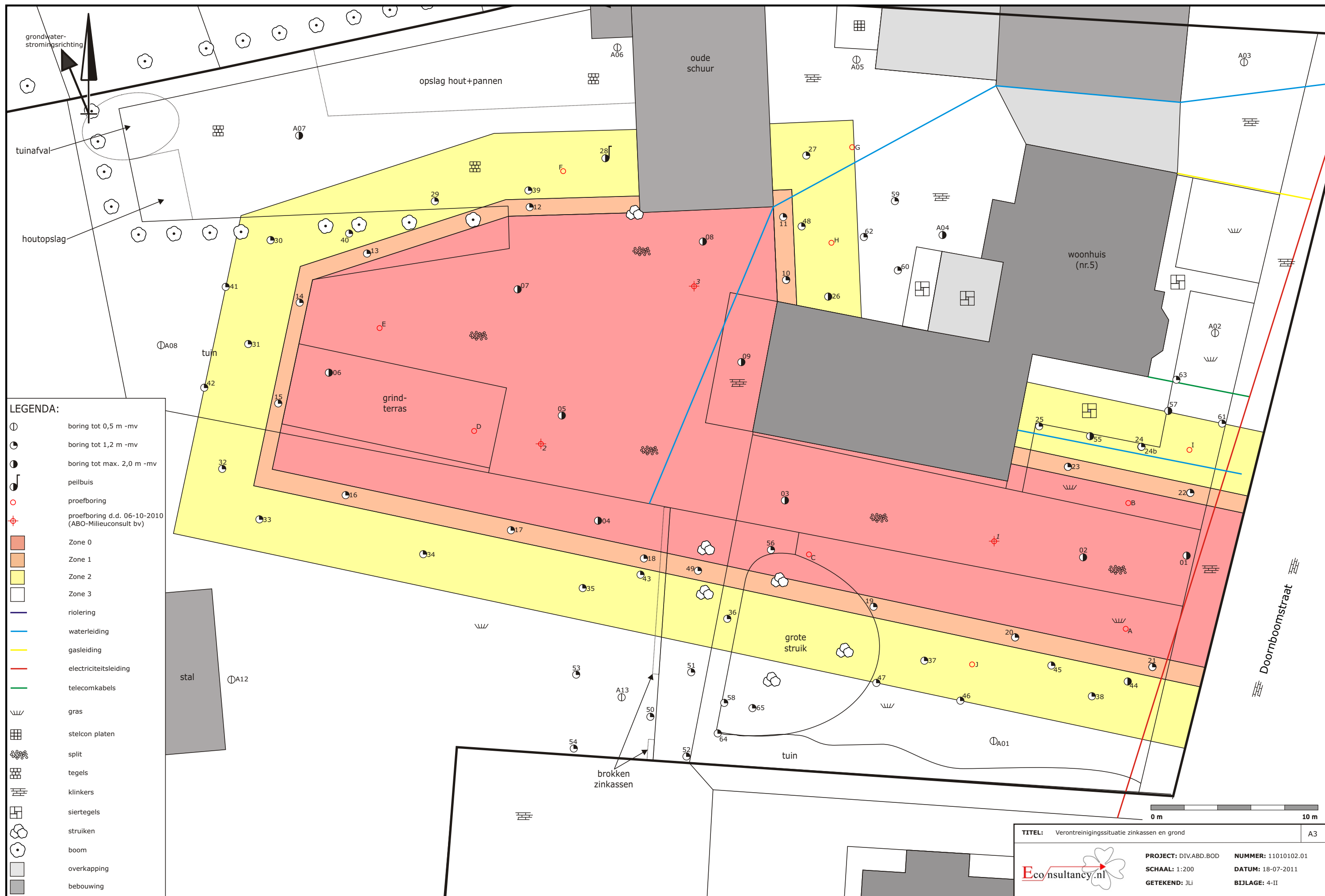


Bijlage 4-II. Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #				
		Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
01-6	150-200	5,7	<0,35	23*	19	230**
02-7	150-200	<5	<0,35	<10	<13	110*
03-5	60-90	<5	<0,35	<10	<13	57
03-7	120-150	<5	<0,35	<10	<13	550***
03-8	150-200	<5	<0,35	<10	<13	59
04-3	45-70	<5	<0,35	23*	27	82*
04-4	70-90	<5	<0,35	15	19	39
05-6	90-120	<5	<0,35	<10	<13	21
05-7	120-150	<5	<0,35	<10	<13	<20
06-2	30-40	<5	<0,35	<10	<13	25
06-4	60-90	<5	<0,35	<10	<13	<20
07-4	60-90	<5	<0,35	28	29	110*
07-7	120-150	<5	<0,35	<10	<13	170*
08-4	60-90	<5	<0,35	11	17	32
08-6	120-150	<5	<0,35	<10	<13	24
09-7	150-200	<5	<0,35	<10	<13	<20
56-3	60-90	<5	<0,35	13	<13	55
56-5	120-150	<5	<0,35	<10	<13	<20
A-2	30-60	8,6	0,6*	67**	140*	250**
A-3	60-90	<5	<0,35	14	29	47
A-5	120-150	<5	<0,35	<10	<13	<20
B-5	80-90	<5	<0,35	11	20	120*
C-3	60-90	<5	<0,35	<10	<13	180*
D-4	30-60	5,2	<0,35	60**	220**	510***
D-5	60-90	<5	<0,35	21*	35*	96*
E-2	30-60	<5	<0,35	19	33*	330***
E-3	60-90	<5	<0,35	<10	<13	<20
Zone 1						
10-4	60-90	8,4	<0,35	81**	68*	130*
10-6	120-150	<5	<0,35	14	<13	30
11-1	8-30	>5	>0,35	53*	64*	220**
11-4	90-120	>5	>0,35	16	14	28
12-2	30-60	<5	<0,35	<10	<13	110*
12-5	110-120	<5	<0,35	<10	<13	65*
13-5	90-120	<5	<0,35	<10	<13	30
14-4	90-120	<5	<0,35	<10	<13	<20
15-3	60-90	<5	<0,35	17	22	300**
16-1	0-30	<5	0,4*	20*	52*	71*
16-2	30-60	<5	<0,35	14	38*	80*
17-1	0-30	<5	0,5*	50*	77*	180*
17-2	30-60	<5	<0,35	26*	100*	93*
17-3	60-90	<5	<0,35	21*	29	64*
18-4	90-100	<5	<0,35	18	28	110*
19-2	30-60	<5	<0,35	25*	34*	77*
20-2	30-50	<5	0,4*	35*	31	150*
20-4	60-90	<5	<0,35	<10	<13	<20
20-6	110-120	<5	<0,35	<10	<13	<20

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #				
		Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
21-2	30-60	<5	0,7*	32*	54*	170*
21-4	90-120	<5	<0,35	13	47*	36
21-5	120-150	<5	<0,35	13	<13	23
22-1	0-30	11	0,4*	52*	60*	140*
22-3	60-80	<5	<0,35	20*	50*	130*
22-6	120-150	<5	<0,35	<10	<13	33
22-7	150-200	<5	<0,35	<10	<13	77*
23-1	0-30	19*	0,7*	130***	120*	290**
23-2	30-60	5,6	0,7*	79**	120*	260**
23-4	90-120	<5	<0,35	14	49*	140*
Zone 2						
23-5	120-150	20*	0,5*	100***	80*	330***
23-6	150-200	23*	1,0*	200***	130*	580***
49-3	60-90	<5	<0,35	24*	56*	170*
24-5	100-120	<5	<0,35	<10	<13	310***
24b-5	120-150	<5	1,6*	51*	<13	140*
25-1	0-30	9,2	0,4*	51*	64*	170*
25-3	60-90	<5	<0,35	<10	<13	60*
26-1	8-30	5,1	<0,35	27*	43*	170*
26-2	30-60	<5	<0,35	25*	72*	72*
27-2	15-30	<5	<0,35	17	30	77*
27-3	30-60	<5	<0,35	22*	67*	85*
27-4	60-90	<5	<0,35	40*	37*	40
30-1	6-30	<5	<0,35	<10	<13	<20
30-2	30-60	<5	<0,35	<10	<13	<20
30-3	60-75	<5	<0,35	<10	<13	<20
31-3	60-90	<5	<0,35	11	<13	58
32-1	0-30	<5	<0,35	20*	57*	32
32-2	30-60	<5	<0,35	14	28	21
35-1	0-30	<5	0,5*	37*	72*	140*
35-2	30-60	<5	0,5*	28*	57*	200**
36-1	0-30	5,1	0,7*	55*	100*	180*
36-2	30-60	<5	0,5*	23*	66*	100*
37-2	30-60	<5	<0,35	18	36*	41
38-1	0-30	<5	0,8*	36*	64*	170*
39-3	60-80	<5	<0,35	<10	<13	<20
39-4	80-100	<5	<0,35	10	13	37
40-1	0-30	<5	<0,35	30*	50*	150*
40-3	60-90	<5	<0,35	<10	<13	21
41-1	0-30	<5	<0,35	24*	42*	93*
41-2	30-60	<5	<0,35	14	24	44
42-1	0-30	<5	<0,35	20*	38*	98*
42-2	30-60	<5	0,4*	51*	82*	280**
43-3	60-90	<5	<0,35	29*	39*	120*
44-1	0-30	<5	0,8*	42*	63*	220**
45-2	30-60	<5	<0,35	26*	52*	97*
46-1	0-30	<5	0,7*	41*	67*	130*
47-1	0-30	<5	0,7*	40*	85*	150*
48-1	8-30	<5	1,2*	27*	44*	350***

Monstercode	Bodemlaag (cm -mv)	Gemeten gehalten (mg/kg d.s.) #				
		Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
48-4	60-75	<5	<0,35	50*	28	62*
48-5	75-90	<5	0,5*	28*	21	39
55-1	0-30	<5	0,4*	33*	42*	100*
55-2	30-60	<5	0,5*	53*	62*	220**
55-4	90-120	<5	<0,35	11	<13	100*
55-6	150-200	<5	<0,35	<10	<13	<20
57-4	90-120	<5	<0,35	11	14	310***
57-5	120-150	<5	<0,35	<10	<13	100*
61-1	0-30	<5	0,6*	60**	80*	240**
61-2	30-60	<5	<0,35	18	36*	48
61-3	60-90	<5	<0,35	<10	<13	<20
H-1	8-30	<5	<0,35	36*	450***	290**
H-2	30-60	<5	<0,35	30*	94*	77*
I-1	0-30	41**	0,6*	90**	230***	280**
I-2	30-60	11	0,8*	91**	110*	270**
I-3	60-90	<5	<0,35	27*	45*	120*
I-4	90-120	<5	<0,35	19	37*	71*
Zone 3						
50-1	0-30	<5	0,6*	45*	110*	180*
50-3	60-90	<5	<0,35	<10	17	57
51-1	0-30	<5	0,7*	57**	86*	230**
51-3	60-90	<5	<0,35	17	31	58
52-2	30-60	<5	<0,35	50*	77*	59
53-2	30-60	<5	<0,35	11	31	42
54-2	30-60	<5	0,5*	14	47*	120*
58-3	60-90	<5	<0,35	31*	44*	120*
62-2	13-30	<5	<0,35	45*	34*	98*
62-3	30-60	<5	<0,35	21*	110*	56
63-2	30-60	<5	0,6*	51*	120*	230**
63-3	60-80	<5	<0,35	23*	110*	130*
63-5	90-120	<5	<0,35	<10	30	94*
64-1	0-30	<5	0,5*	32*	55*	97*
64-2	30-60	<5	0,5*	15	38*	110*
65-1	0-30	<5	0,7*	40*	83*	110*
65-2	30-60	<5	0,5*	24*	83*	86*



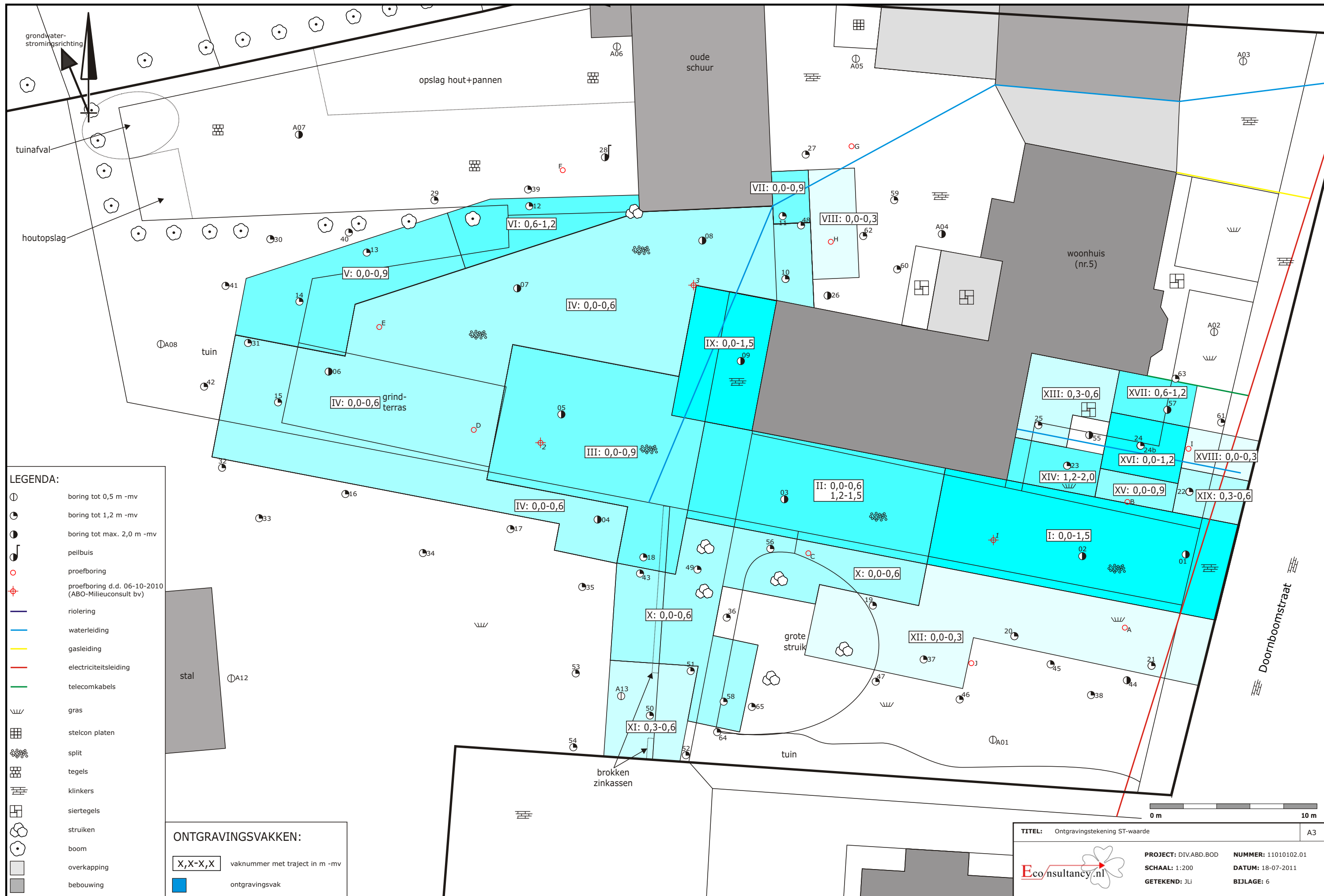
Bijlage 5 Verontreinigingscontouren MT- en ST-waarde



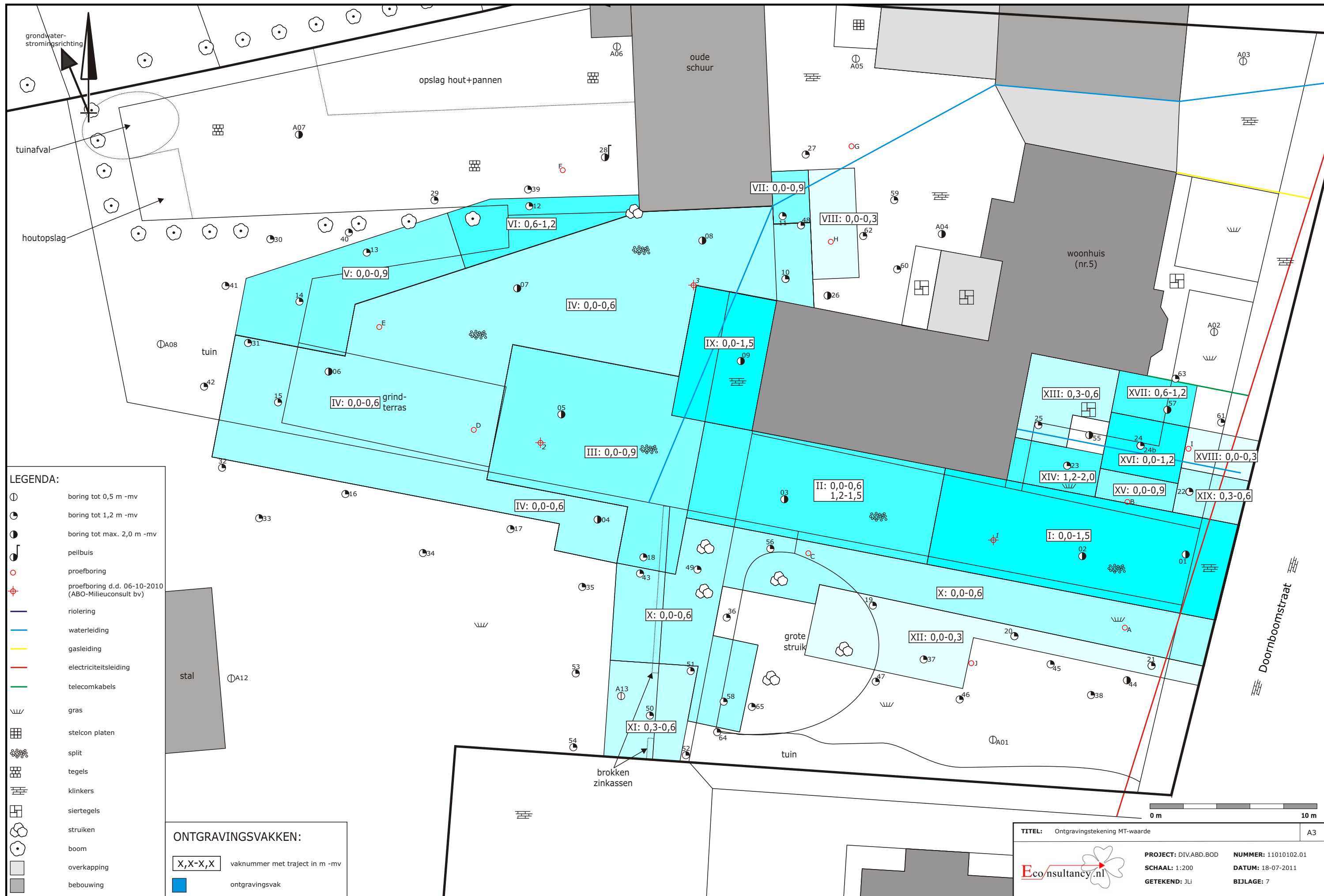
- LEGENDA:**
- ⊕ boring tot 0,5 m -mv
 - ⊙ boring tot 1,2 m -mv
 - ⊙ boring tot max. 2,0 m -mv
 - ⊙ peilbuis
 - proefboring
 - ⊕ proefboring d.d. 06-10-2010 (ABO-Milieusconsult bv)
 - riolering
 - waterleiding
 - gasleiding
 - electriciteitsleiding
 - telecomkabels
 - gras
 - stelcon platen
 - split
 - tegels
 - klinkers
 - siertegels
 - struiken
 - boom
 - overkapping
 - bebouwing

- VERONTREINIGINGSCONTOUR:**
- ⊕ verontreinigingscontour MT-waarde
 - ⊙ verontreinigingscontour ST-waarde

Bijlage 6 Ontgravingstekening MT-waarde



Bijlage 7 Ontgravingstekening ST-waarde



Bijlage 8 Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

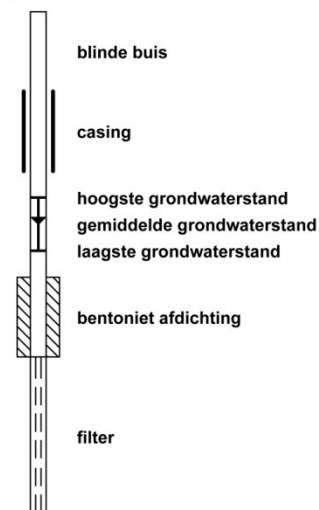
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

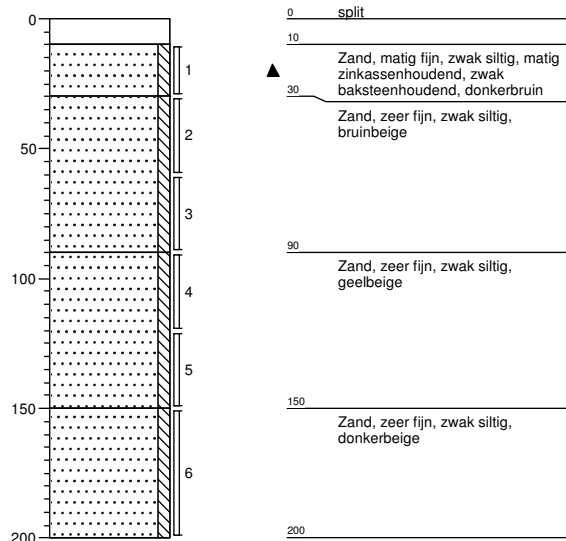
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

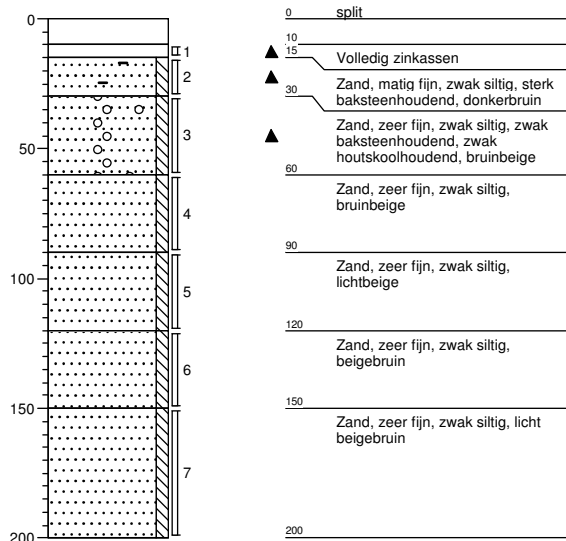
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 01

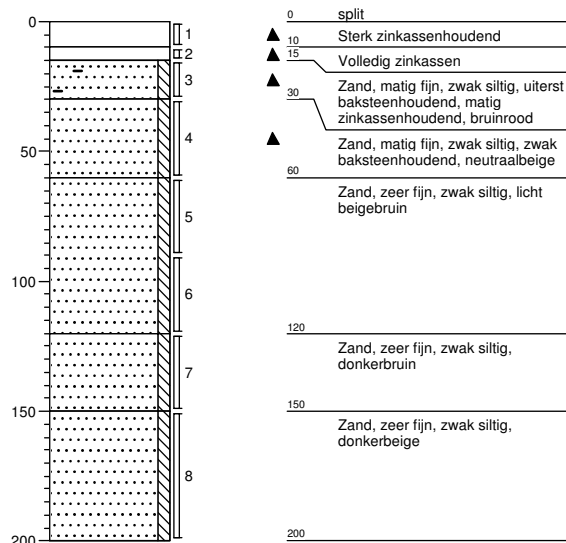
X: 145457
Y: 386364

**Boring: 02**

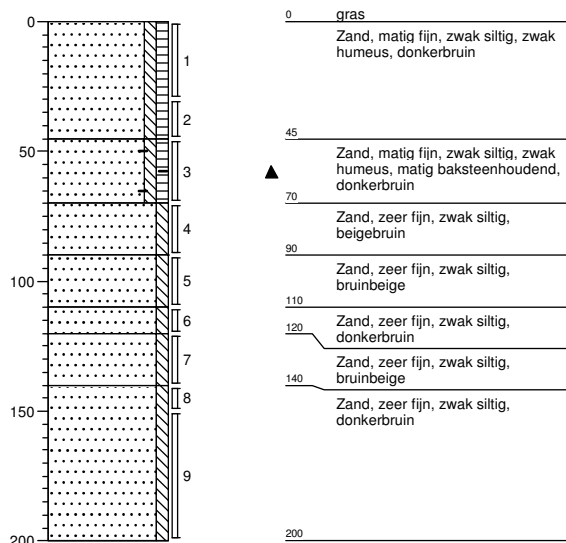
X: 145441
Y: 386364

**Boring: 03**

X: 145433
Y: 386367

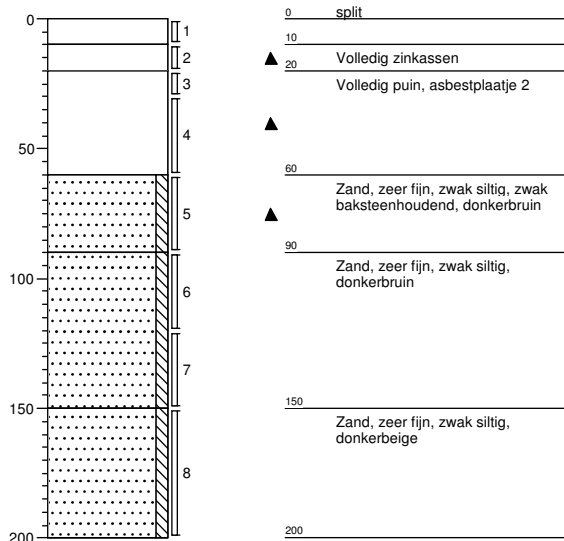
**Boring: 04**

X: 145422
Y: 386366

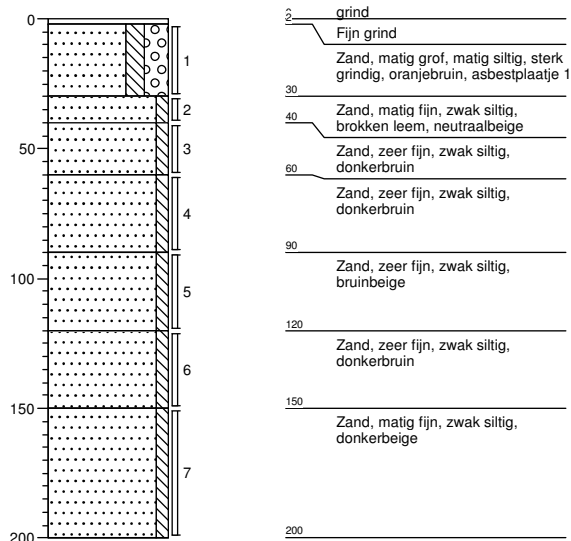


Boring: 05

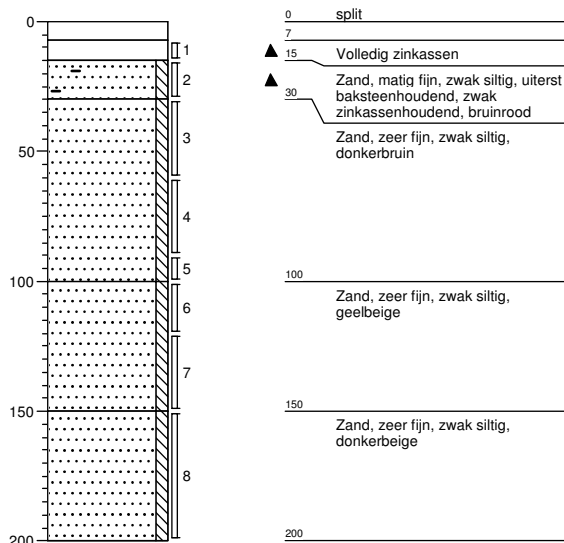
X: 145420
Y: 386372

**Boring: 06**

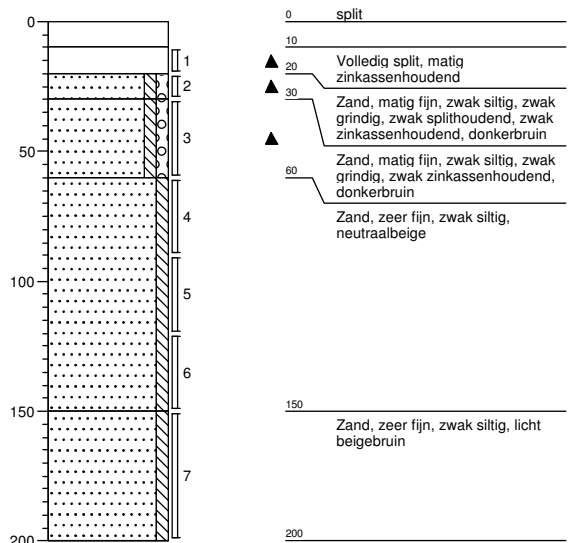
X: 145406
Y: 386375

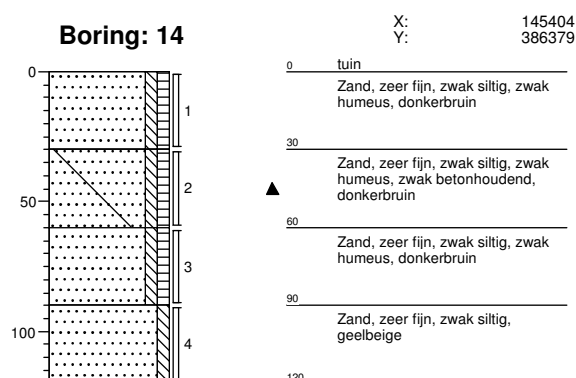
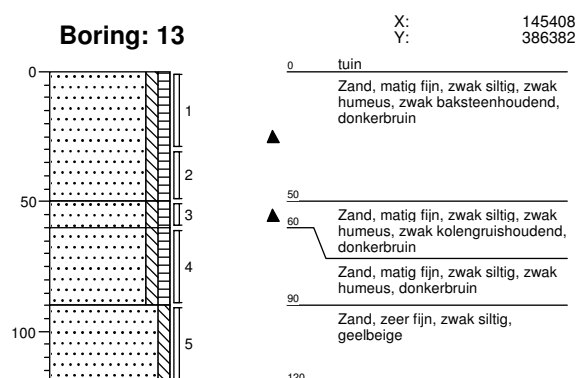
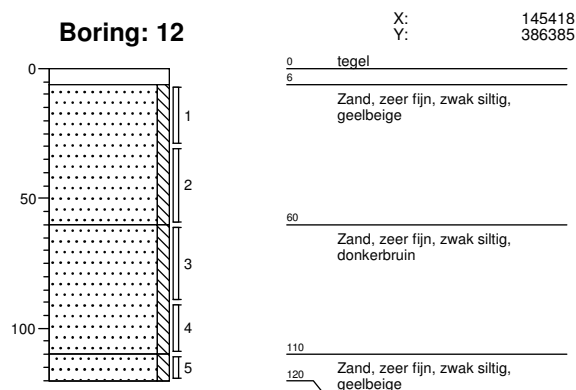
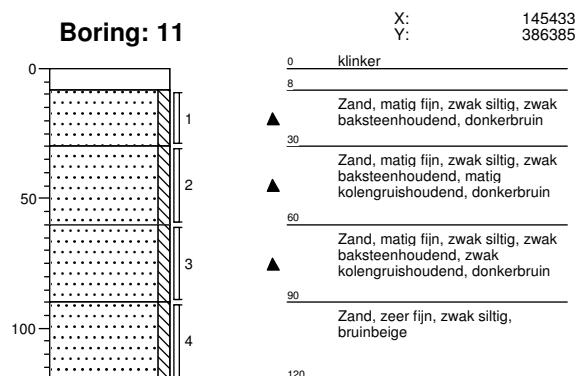
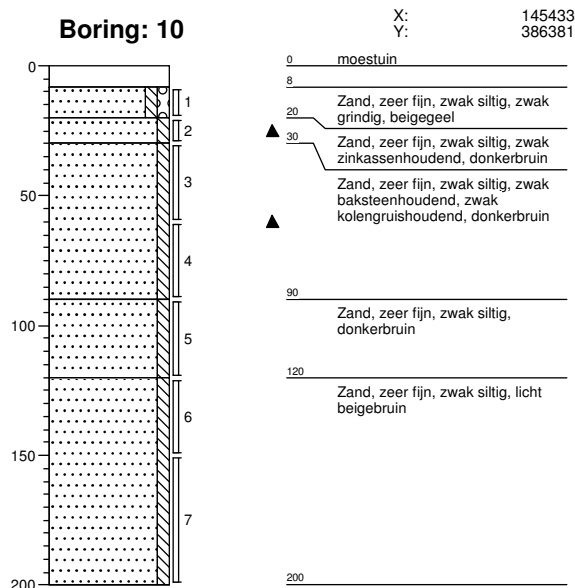
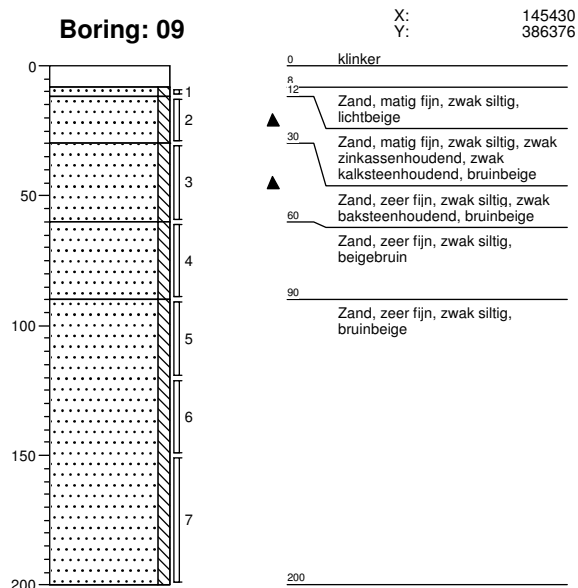
**Boring: 07**

X: 145417
Y: 386380

**Boring: 08**

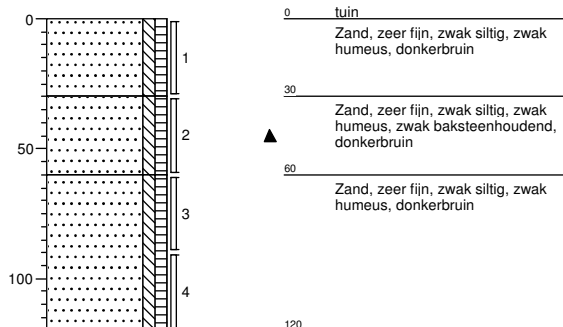
X: 145428
Y: 386383



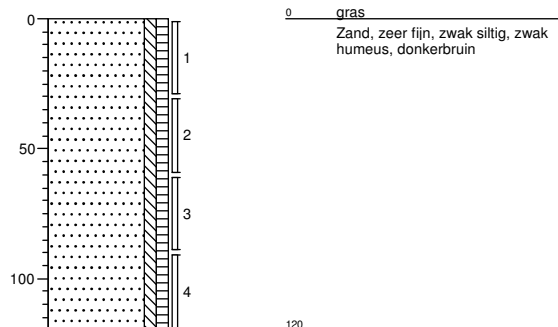


Boring: 15

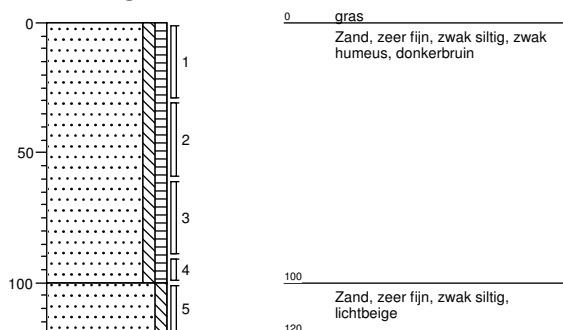
X: 145403
Y: 386373

**Boring: 16**

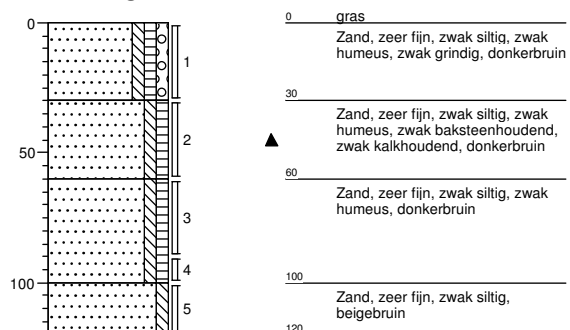
X: 145407
Y: 386368

**Boring: 17**

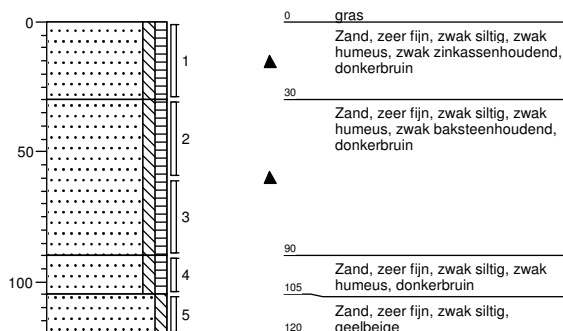
X: 145416
Y: 386366

**Boring: 18**

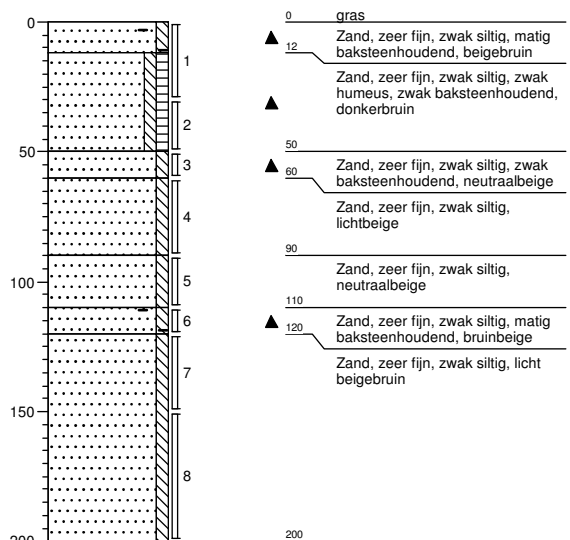
X: 145425
Y: 386364

**Boring: 19**

X: 145439
Y: 386361

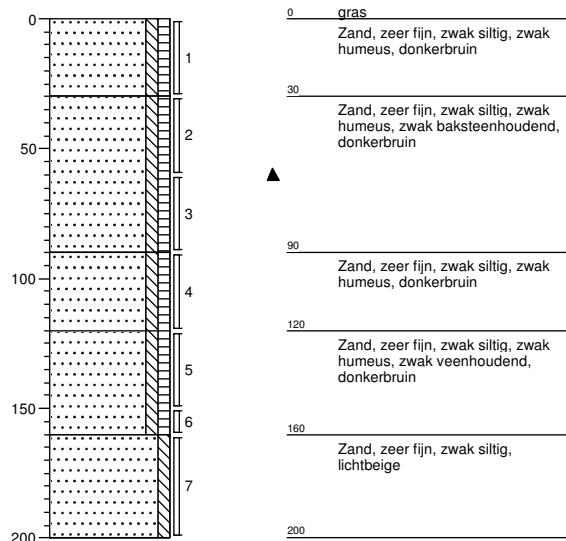
**Boring: 20**

X: 145447
Y: 386359

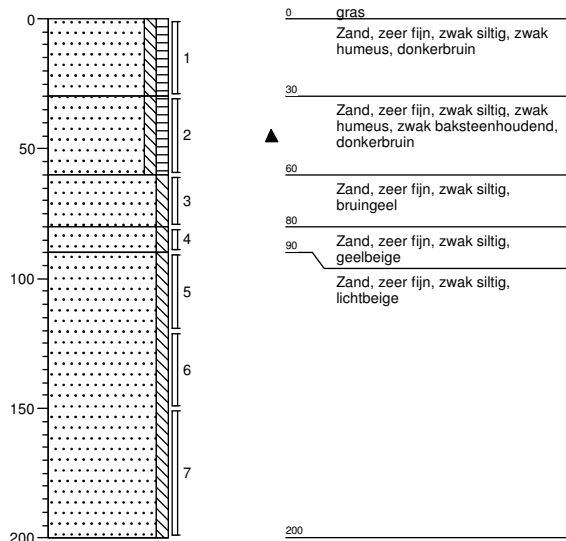


Boring: 21

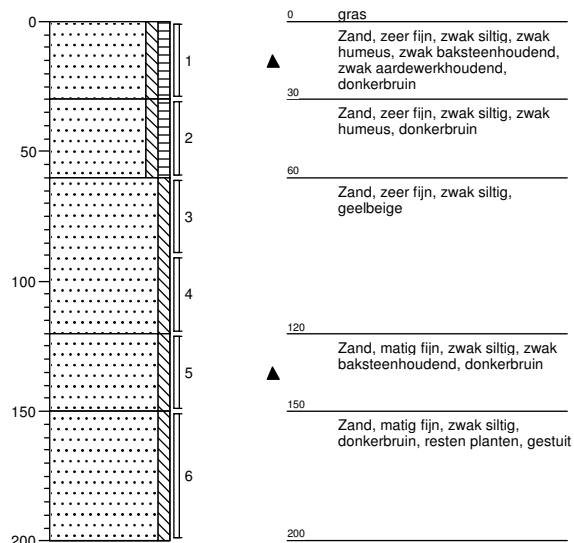
X: 145455
Y: 386357

**Boring: 22**

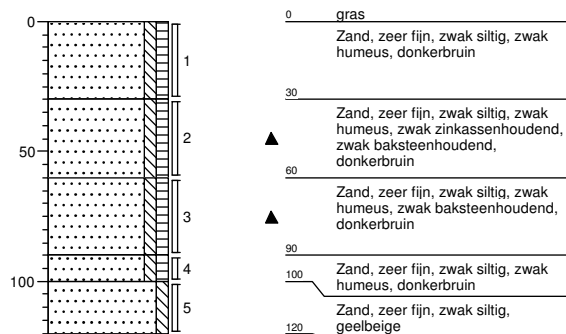
X: 145457
Y: 386368

**Boring: 23**

X: 145450
Y: 386370

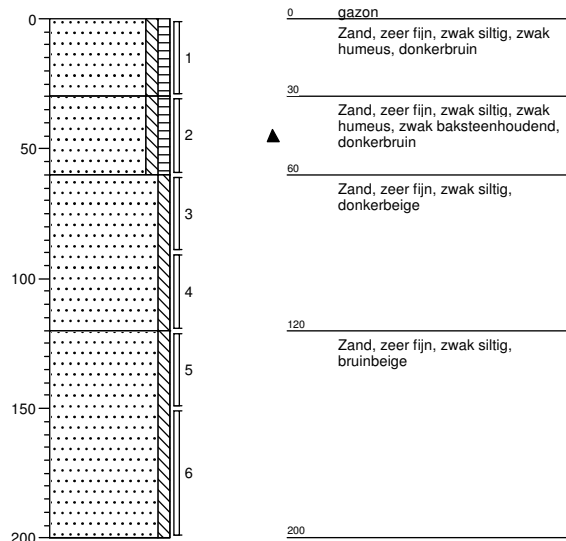
**Boring: 24**

X: 145455
Y: 386371

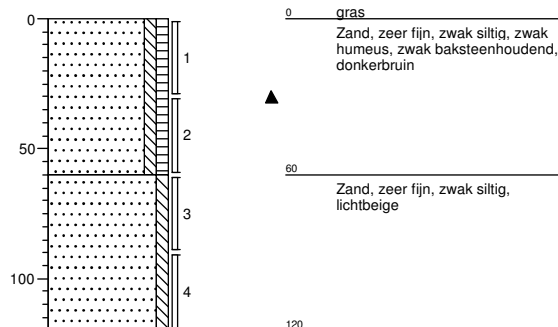


Boring: 24B

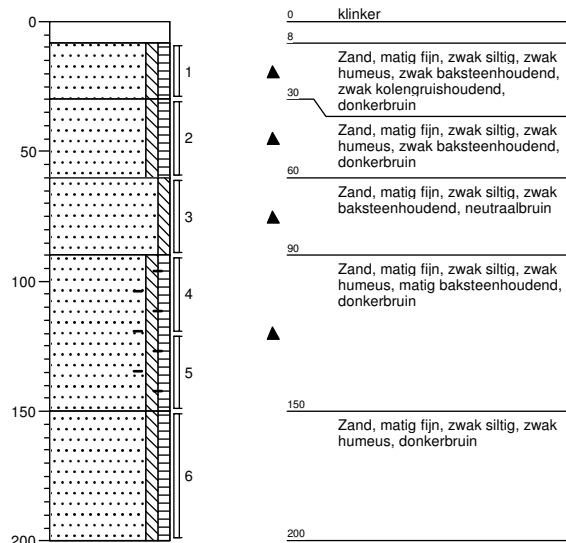
X: 145455
Y: 386371

**Boring: 25**

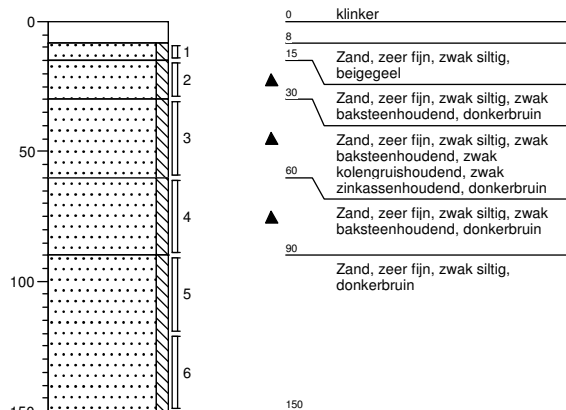
X: 145448
Y: 386372

**Boring: 26**

X: 145435
Y: 386380

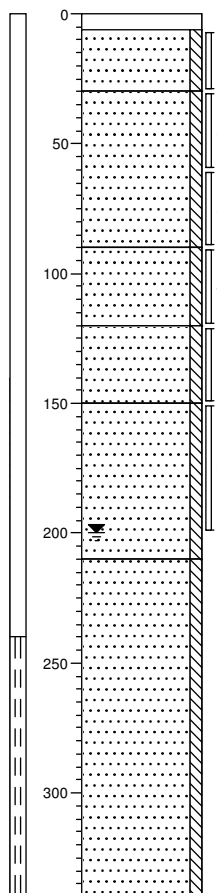
**Boring: 27**

X: 145435
Y: 386388



Boring: 28

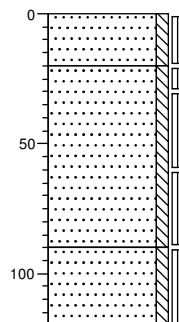
X: 145422
Y: 386388



0	tegel
6	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
120	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige
210	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs
340	

Boring: 29

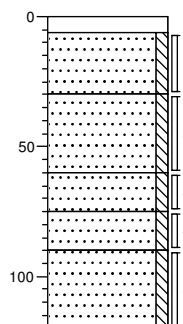
X: 145412
Y: 386385



0	tuin
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel
120	

Boring: 30

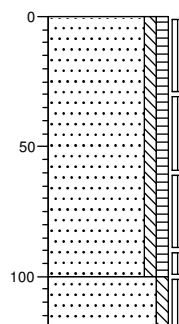
X: 145402
Y: 386383



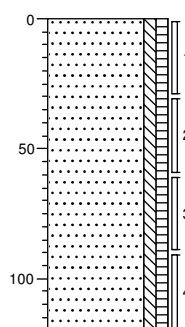
0	tegel
6	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin
75	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel
120	

Boring: 31

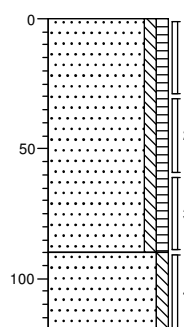
X: 145401
Y: 386377



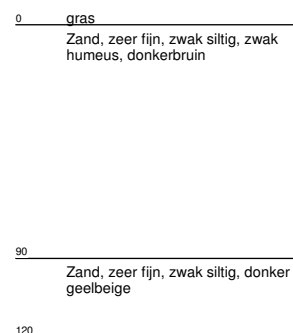
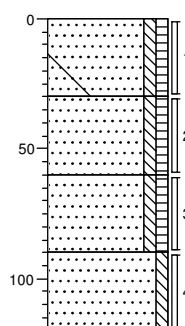
0	tuin
20	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel
120	

Boring: 32

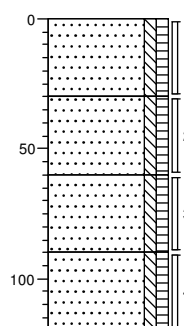
X: 145399
Y: 386370

**Boring: 33**

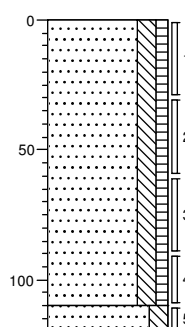
X: 145401
Y: 386366

**Boring: 34**

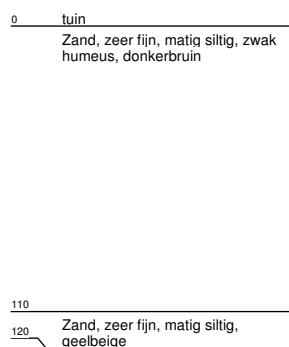
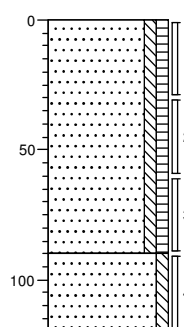
X: 145411
Y: 386364

**Boring: 35**

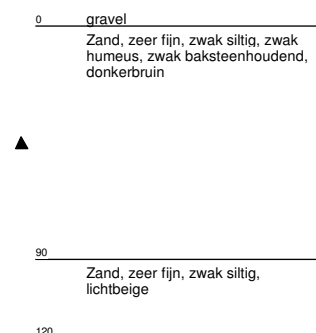
X: 145421
Y: 386362

**Boring: 36**

X: 145430
Y: 386360

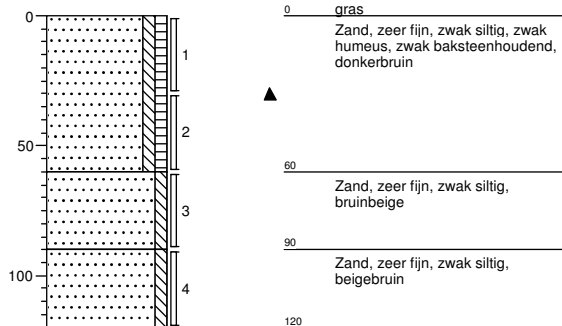
**Boring: 37**

X: 145441
Y: 386358

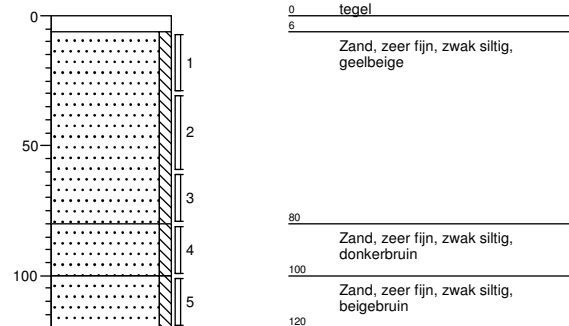


Boring: 38

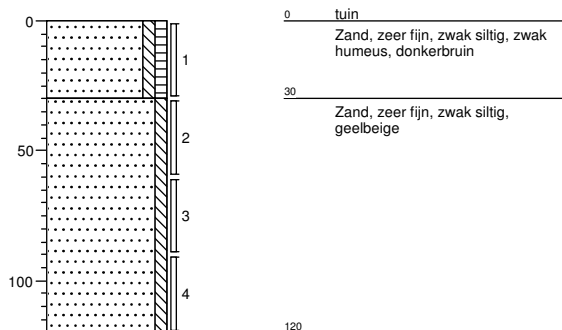
X: 145451
Y: 386356

**Boring: 39**

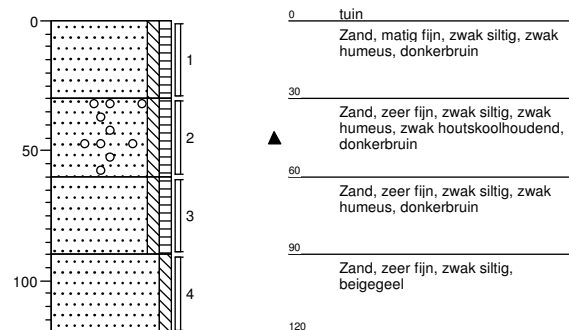
X: 145418
Y: 386386

**Boring: 40**

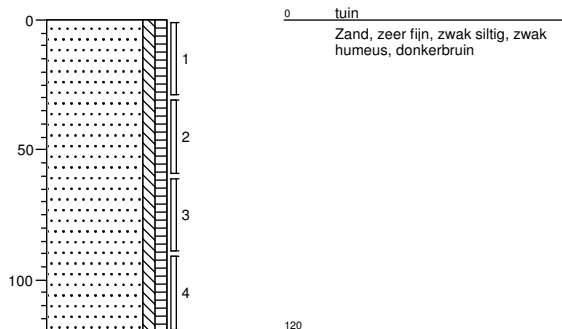
X: 145407
Y: 386384

**Boring: 41**

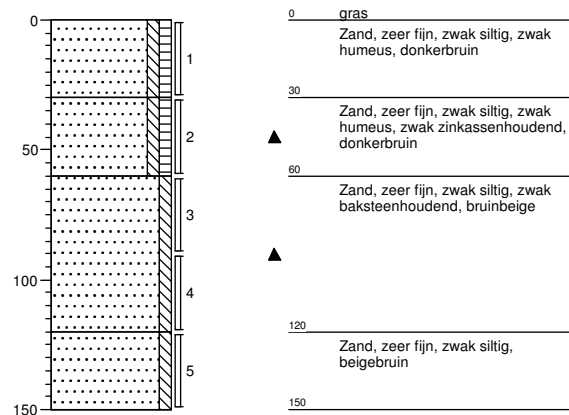
X: 145400
Y: 386380

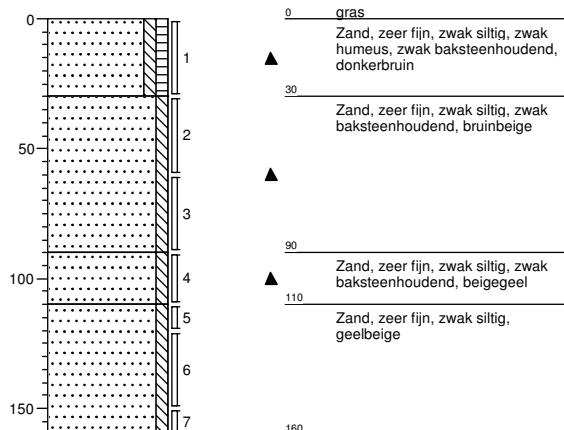
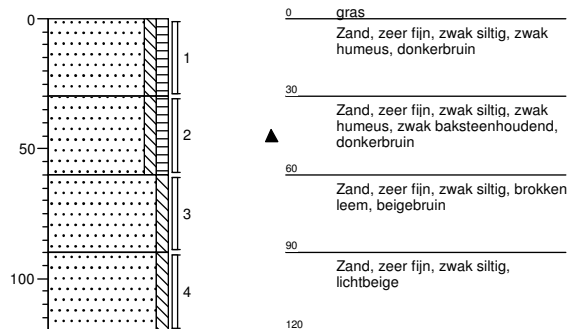
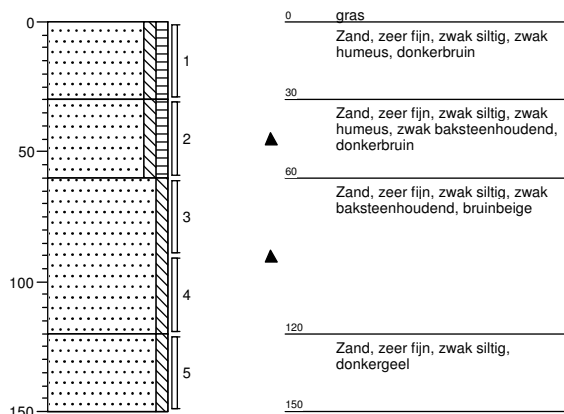
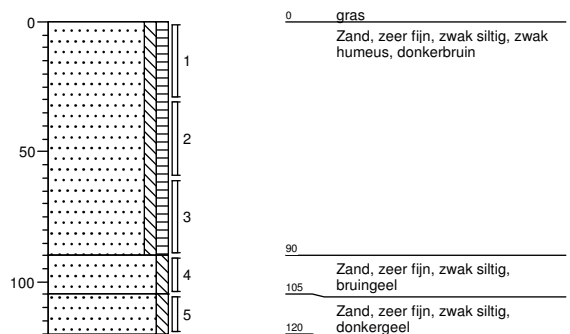
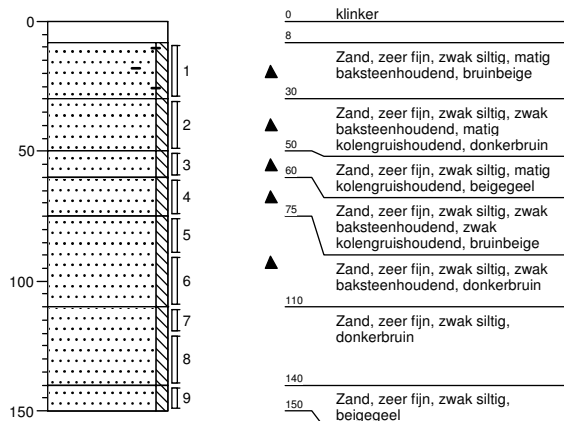
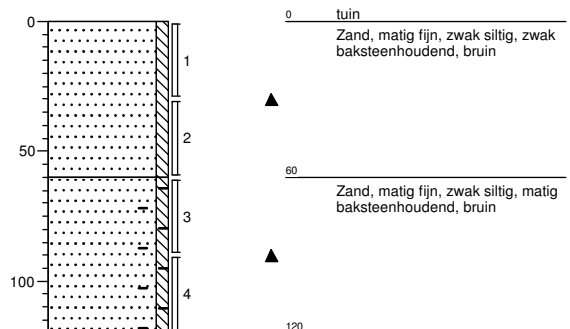
**Boring: 42**

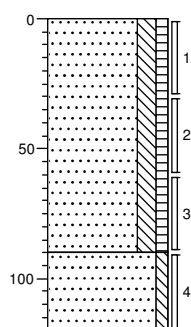
X: 145398
Y: 386374

**Boring: 43**

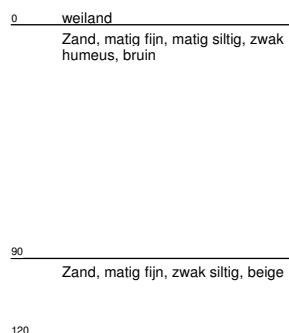
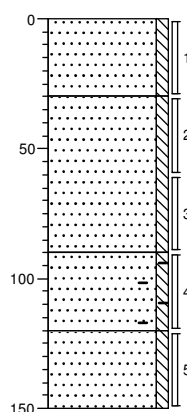
X: 145424
Y: 386363



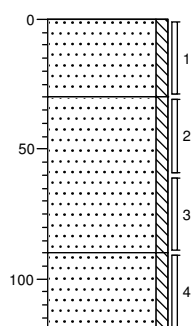
Boring: 44
 X: 145454
 Y: 386356
**Boring: 45**
 X: 145449
 Y: 386357
**Boring: 46**
 X: 145443
 Y: 386345
**Boring: 47**
 X: 145439
 Y: 386357
**Boring: 48**
 X: 145434
 Y: 386384
**Boring: 49**
 X: 145428
 Y: 386363


Boring: 50

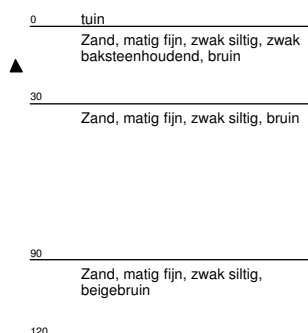
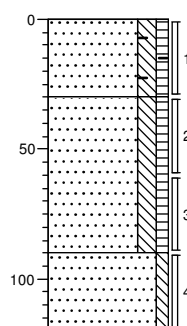
X: 145425
Y: 386359

**Boring: 51**

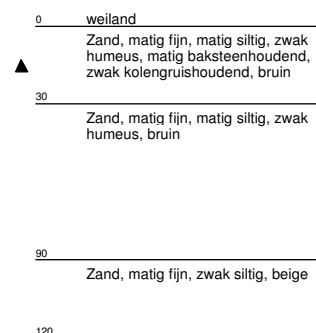
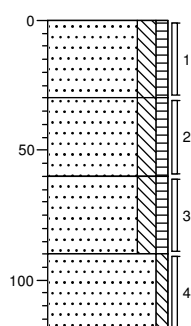
X: 145427
Y: 386357

**Boring: 52**

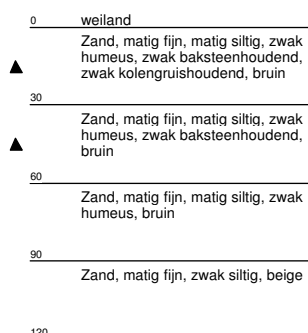
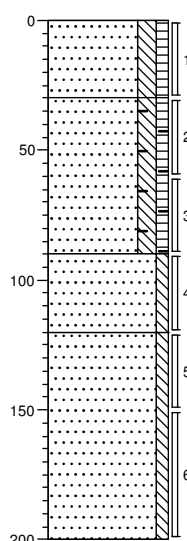
X: 145427
Y: 386352

**Boring: 53**

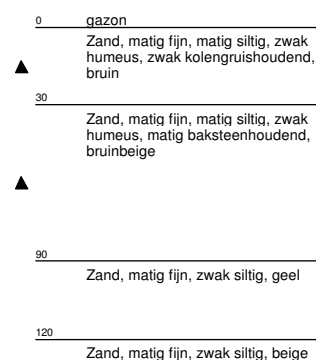
X: 145420
Y: 386357

**Boring: 54**

X: 145420
Y: 386353

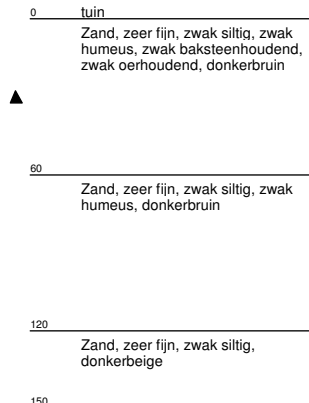
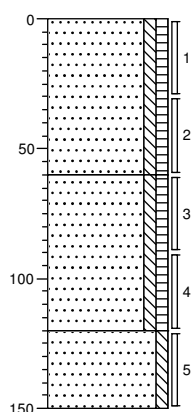
**Boring: 55**

X: 145451
Y: 386371

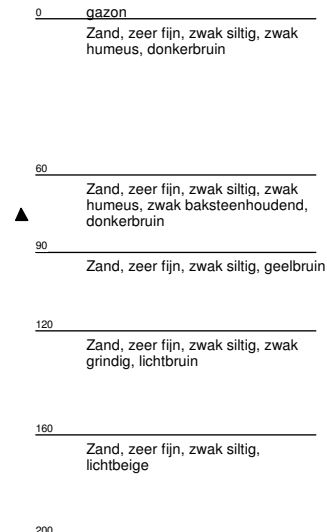
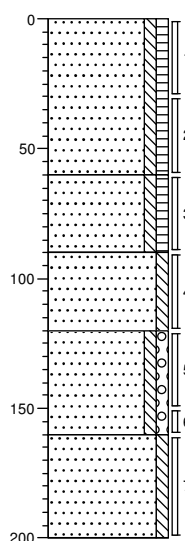


Boring: 56

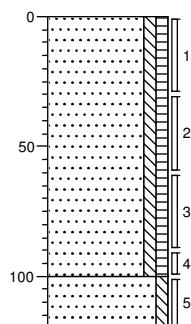
X: 145432
Y: 386365

**Boring: 57**

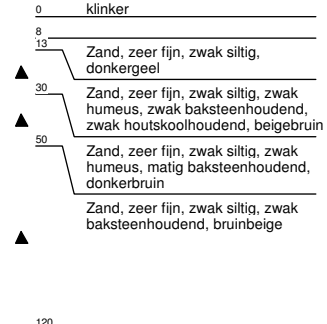
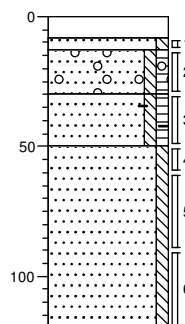
X: 145456
Y: 386373

**Boring: 58**

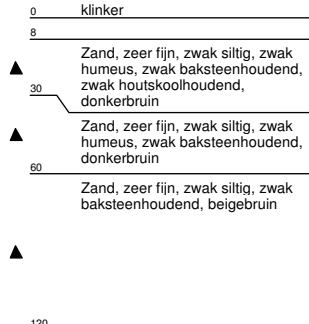
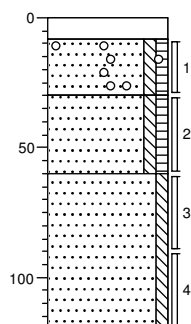
X: 145430
Y: 386355

**Boring: 59**

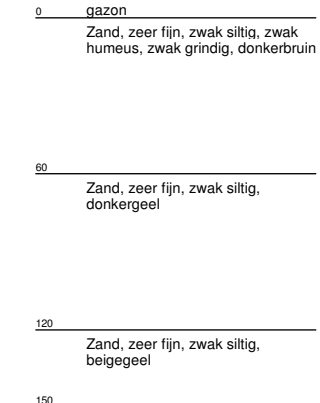
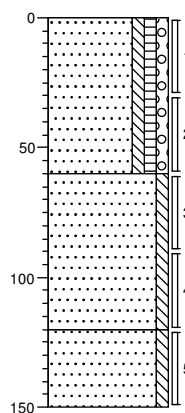
X: 145440
Y: 386385

**Boring: 60**

X: 145440
Y: 386381

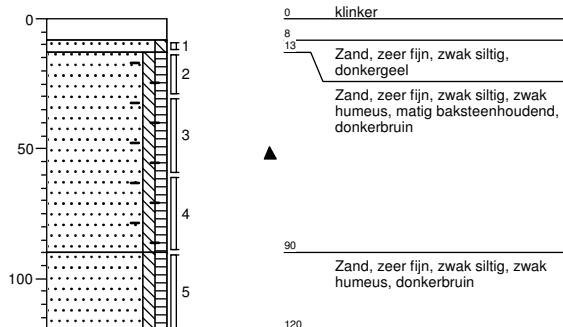
**Boring: 61**

X: 145459
Y: 386372

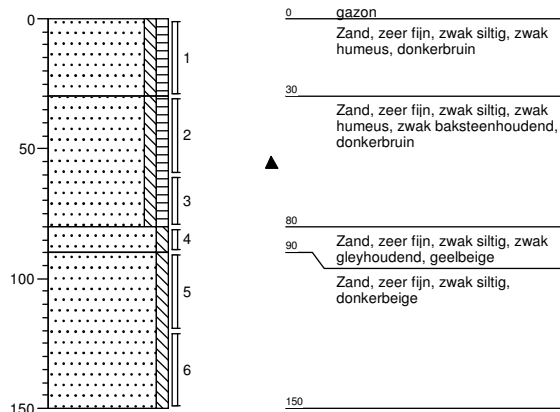


Boring: 62

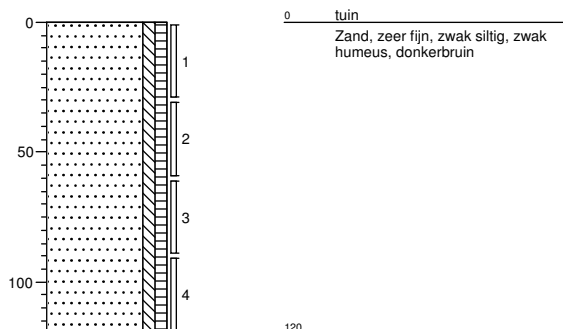
X: 145438
Y: 386383

**Boring: 63**

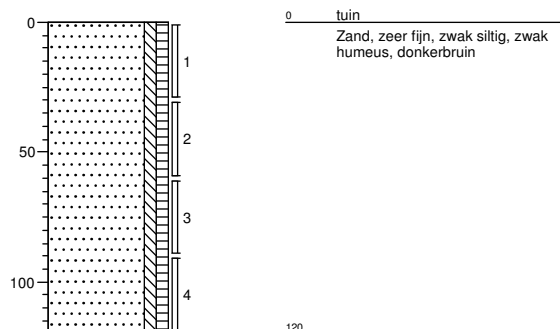
X: 145457
Y: 386375

**Boring: 64**

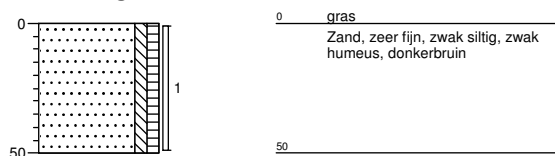
X: 145429
Y: 386353

**Boring: 65**

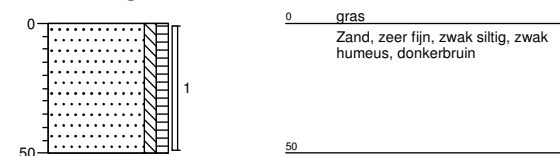
X: 145431
Y: 386355

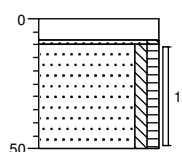
**Boring: A01**

X: 145445
Y: 386353

**Boring: A02**

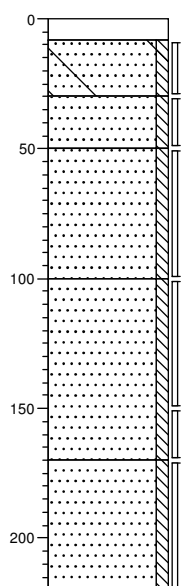
X: 145459
Y: 386378



Boring: A03

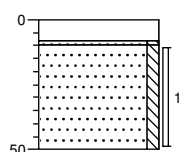
X: 145461
Y: 386374

0	klinker
10	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: A04

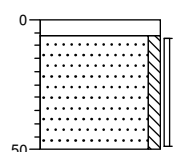
X: 145442
Y: 386383

0	klinker
8	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, beigebruin
30	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, bruinbeige
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, beigebruin
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin
170	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin
220	

Boring: A05

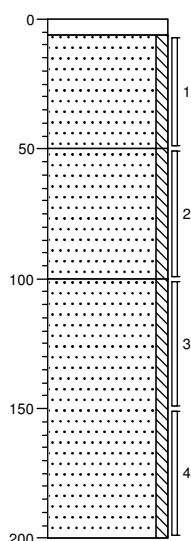
X: 145438
Y: 386374

0	klinker
10	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige

Boring: A06

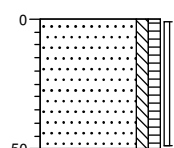
X: 145423
Y: 386395

0	tegels
6	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige
50	

Boring: A07

X: 145404
Y: 386389

0	tegels
6	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige
200	

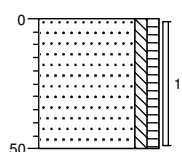
Boring: A08

X: 145395
Y: 386377

0	tuin
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50	

Boring: A09

X: 145375
Y: 386380

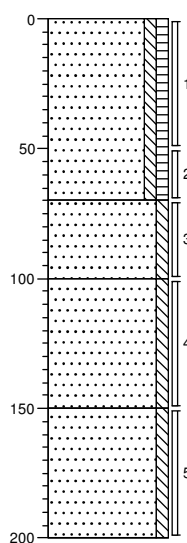


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: A10

X: 145383
Y: 386361



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

70

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbruin

100

Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin

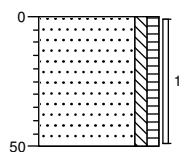
150

Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige

200

Boring: A11

X: 145382
Y: 386340

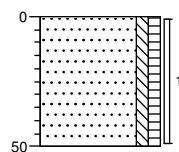


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: A12

X: 145400
Y: 386357

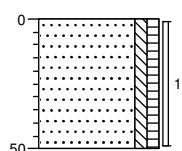


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: A13

X: 145423
Y: 386356

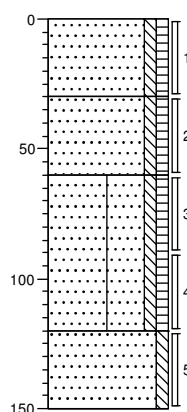


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: A

X: 145454
Y: 386360



0 gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

30

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin

60

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, zwak baksteenhoudend, beigebruin

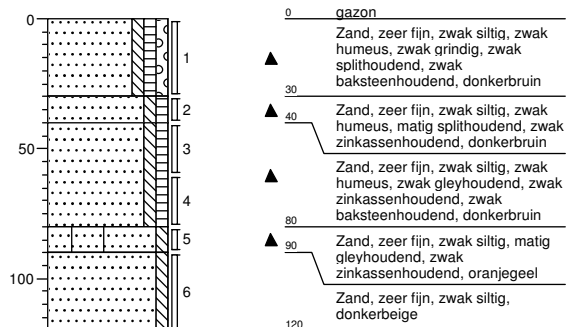
120

Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige

150

Boring: B

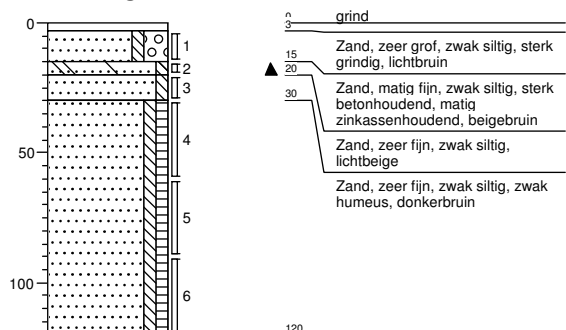
X: 145454
Y: 386368

**Boring: C**

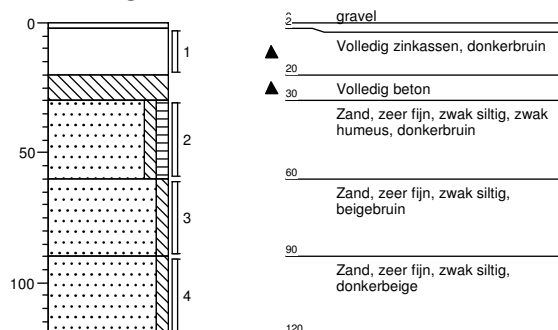
X: 145445
Y: 386364

**Boring: D**

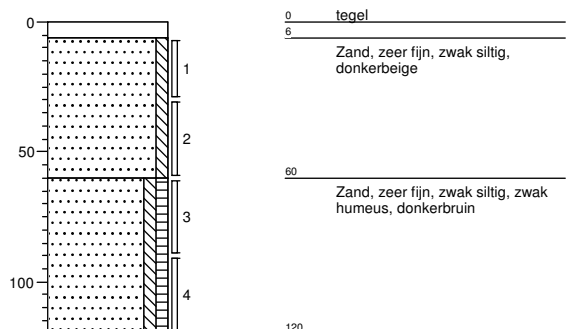
X: 145414
Y: 386372

**Boring: E**

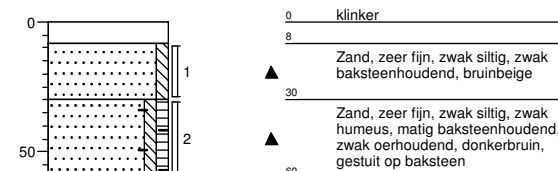
X: 145399
Y: 386378

**Boring: F**

X: 145420
Y: 386387

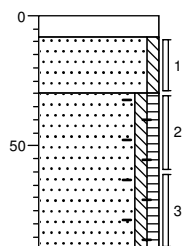
**Boring: G**

X: 145437
Y: 386389



Boring: H

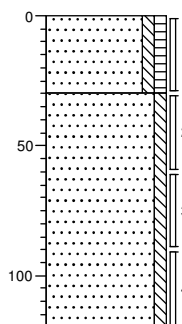
X: 145436
Y: 386383



0	klinker
8	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, bruinbeige
30	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak oerhoudend, donkerbruin, gestuit op baksteen
90	

Boring: I

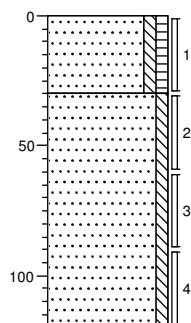
X: 145457
Y: 386368



0	gazon
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin
100	
120	

Boring: J

X: 145444
Y: 386358



0	gazon
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin
100	
120	

Bijlage 9 Veldmetingen HXRF

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
Proefboringen															
11010102.01	18-3-2011 11:22	Econsultancy31200	jli	60	ppm	a-1	0-30	21,77	7,66	167,04	17,95	133,41	10,07	949,88	32,52
11010102.01	18-3-2011 11:24	Econsultancy31200	jli	60	ppm	a-2	30-60	< LOD	6,39	27,92	11,95	34	5,93	120,53	12,89
11010102.01	18-3-2011 11:25	Econsultancy31200	jli	60	ppm	a-3	60-90	< LOD	6,92	< LOD	16,94	44,01	6,53	63,59	10,18
11010102.01	18-3-2011 11:28	Econsultancy31200	jli	60	ppm	b-1	0-30	12,52	7,96	172,66	18,1	160,44	10,85	861,56	30,95
11010102.01	18-3-2011 11:29	Econsultancy31200	jli	60	ppm	b-2	30-40	28,31	14,55	731,76	35,2	494,07	19,95	3980,28	71,43
11010102.01	18-3-2011 11:31	Econsultancy31200	jli	60	ppm	b-3	40-60	< LOD	9,8	71,37	13,49	114,69	9,08	339,55	19,28
11010102.01	18-3-2011 11:33	Econsultancy31200	jli	60	ppm	b-4	60-80	20,16	8,72	237,14	19,61	200,4	11,77	797,07	29,19
11010102.01	18-3-2011 11:34	Econsultancy31200	jli	60	ppm	b-5	80-90	< LOD	4,67	< LOD	15,51	6,91	4,36	20,59	7,71
11010102.01	18-3-2011 11:36	Econsultancy31200	jli	60	ppm	b-6	90-120	< LOD	4,82	< LOD	14,6	12,77	4,58	13,61	6,6
11010102.01	18-3-2011 11:38	Econsultancy31200	jli	60	ppm	c-1	0-30	16,22	10,68	364,11	23,92	308,12	14,69	1456,26	40,18
11010102.01	18-3-2011 11:40	Econsultancy31200	jli	60	ppm	c-2	30-60	< LOD	5,9	36,36	11,86	24,67	5,34	409,78	20,97
11010102.01	18-3-2011 11:42	Econsultancy31200	jli	60	ppm	c-3	60-90	< LOD	5,25	17,87	11,74	12,54	4,87	185,65	15,51
11010102.01	18-3-2011 11:44	Econsultancy31200	jli	60	ppm	c-4	90-120	< LOD	4,59	< LOD	14,61	10,1	4,39	24,52	7,7
11010102.01	18-3-2011 11:46	Econsultancy31200	jli	60	ppm	d-1	3-15	< LOD	7,92	37,2	13,77	49,45	7,32	688,83	29,73
11010102.01	18-3-2011 11:48	Econsultancy31200	jli	60	ppm	d-2	15-20	< LOD	21,24	382,19	26,55	505,74	19,67	8699,79	102,44
11010102.01	18-3-2011 11:50	Econsultancy31200	jli	60	ppm	d-3	20-30	< LOD	14,06	169,32	17,54	250,74	12,95	3305,26	57,97
11010102.01	18-3-2011 11:52	Econsultancy31200	jli	60	ppm	d-4	30-60	8,3	4,33	21,24	10,87	32,39	5,77	94,59	11,36
11010102.01	18-3-2011 11:54	Econsultancy31200	jli	60	ppm	d-5	60-90	< LOD	5,29	< LOD	15,3	16,46	4,85	27,56	7,91
11010102.01	18-3-2011 11:56	Econsultancy31200	jli	60	ppm	e-1	2-20	464,89	77,45	5250,99	150,29	5223,91	104,19	121458,9	640,58
11010102.01	18-3-2011 11:58	Econsultancy31200	jli	60	ppm	e-2	30-60	< LOD	5,45	21,01	10,82	20,4	5,06	45,97	8,8
11010102.01	18-3-2011 12:00	Econsultancy31200	jli	60	ppm	e-3	60-90	< LOD	3,95	< LOD	14,2	< LOD	5,43	< LOD	9,31
11010102.01	18-3-2011 12:04	Econsultancy31200	jli	60	ppm	f-1	8-30	< LOD	4,13	< LOD	15,38	< LOD	5,63	< LOD	9,93
11010102.01	18-3-2011 12:06	Econsultancy31200	jli	60	ppm	f-2	30-60	< LOD	4,26	< LOD	15,56	< LOD	6,01	< LOD	9,99
11010102.01	18-3-2011 12:07	Econsultancy31200	jli	60	ppm	f-3	60-90	< LOD	6,53	25,79	10,9	38,65	5,95	129,58	12,4
11010102.01	18-3-2011 12:09	Econsultancy31200	jli	60	ppm	f-4	90-120	< LOD	4,7	22,06	10,42	12,51	4,4	44,37	8,56
11010102.01	18-3-2011 12:16	Econsultancy31200	jli	60	ppm	g-1	60-90	< LOD	5,9	30,36	11,91	23,96	5,42	53,56	9,61
11010102.01	18-3-2011 12:18	Econsultancy31200	jli	60	ppm	g-2	30-60	< LOD	9,33	21,26	11,04	102,17	8,64	39,36	8,69
11010102.01	18-3-2011 12:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	h-1	8-30	7,74	4,69	30,25	11,54	43,78	6,29	219,05	15,84

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	18-3-2011 12:12	Econsultancy31200	jli	60	ppm	h-2	30-60	< LOD	8,03	23,36	11,77	66,6	7,58	84,16	11,3
11010102.01	18-3-2011 12:14	Econsultancy31200	jli	60	ppm	h-3	60-90	< LOD	6,88	28,51	11,49	45,63	6,42	71,08	10,32
11010102.01	18-3-2011 17:10	Econsultancy31200	jli	60	ppm	i-1	0-30	< LOD	7,43	45,53	13,04	49,28	6,87	122,21	13,05
11010102.01	18-3-2011 17:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	i-2	30-60	< LOD	9,44	88,99	14,87	91,28	8,57	289,86	18,68
11010102.01	18-3-2011 17:13	Econsultancy31200	jli	60	ppm	i-3	60-90	< LOD	9,33	56,73	14,92	72,68	8,43	285,49	19,91
11010102.01	18-3-2011 17:15	Econsultancy31200	jli	60	ppm	i-4	90-120	< LOD	5,37	< LOD	18,07	13,49	5,2	15,89	7,95
11010102.01	18-3-2011 17:05	Econsultancy31200	jli	60	ppm	j-1	0-30	< LOD	9,95	62,12	15,54	84,25	9,07	230,41	18,51
11010102.01	18-3-2011 17:06	Econsultancy31200	jli	60	ppm	j-2	30-60	< LOD	5,56	< LOD	18,15	18,19	5,52	24,74	8,18
11010102.01	18-3-2011 17:08	Econsultancy31200	jli	60	ppm	j-3	60-90	< LOD	4,98	< LOD	16,82	10,39	4,71	10,95	7,26

Boringen zonering

11010102.01	23-5-2011 14:03	Econsultancy31200	jli	60	ppm	01-1	10-30	17,57	7,71	237,97	20,16	143,97	10,33	1407,5	39,09
11010102.01	23-5-2011 14:06	Econsultancy31200	jli	60	ppm	01-2	30-60	< LOD	4,7	32,67	11,99	7,01	4,29	624,85	25,88
11010102.01	23-5-2011 14:08	Econsultancy31200	jli	60	ppm	01-3	60-90	< LOD	4,19	< LOD	15,89	< LOD	6,17	483,44	22,89
11010102.01	23-5-2011 14:09	Econsultancy31200	jli	60	ppm	01-4	90-120	< LOD	4,17	< LOD	16,16	< LOD	5,96	358,29	19,88
11010102.01	23-5-2011 14:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	01-5	120-150	< LOD	4,55	< LOD	16,59	9,25	4,45	388,01	20,65
11010102.01	23-5-2011 14:13	Econsultancy31200	jli	60	ppm	01-6	150-200	< LOD	5,04	< LOD	15,76	16,88	4,85	224	15,88
11010102.01	23-5-2011 13:47	Econsultancy31200	jli	60	ppm	02-1	10-15	292,84	35,46	8186,12	148,64	1441,45	45,12	10558,24	157,41
11010102.01	23-5-2011 13:49	Econsultancy31200	jli	60	ppm	02-2	15-30	43,72	11,11	376,28	31,26	173,34	14,06	4675,39	87,79
11010102.01	23-5-2011 13:52	Econsultancy31200	jli	60	ppm	02-3	30-60	< LOD	5,51	< LOD	17,05	15,13	5,06	2095,39	47,7
11010102.01	23-5-2011 13:53	Econsultancy31200	jli	60	ppm	02-4	60-90	< LOD	6,18	19,42	11,77	32,69	5,96	2072,59	46,82
11010102.01	23-5-2011 13:55	Econsultancy31200	jli	60	ppm	02-5	90-120	< LOD	6,76	87,54	14,89	33,92	6,08	1001,23	33,18
11010102.01	23-5-2011 13:58	Econsultancy31200	jli	60	ppm	02-6	120-150	< LOD	4,32	< LOD	15,17	< LOD	5,96	578,25	24,6
11010102.01	23-5-2011 14:01	Econsultancy31200	jli	60	ppm	02-7	150-200	< LOD	3,99	< LOD	14,41	< LOD	5,91	87,13	10,78
11010102.01	23-5-2011 13:28	Econsultancy31200	jli	60	ppm	03-1	4-10	92,95	20,72	1206,76	49,81	774,11	27,51	14789,54	151,68
11010102.01	23-5-2011 13:37	Econsultancy31200	jli	60	ppm	03-2	10-15	7102,33	249,51	59623,2	737,23	17909,56	291,39	20673,46	425,06
11010102.01	23-5-2011 13:35	Econsultancy31200	jli	60	ppm	03-3	15-30	161,46	19,85	1437,79	45,76	909,98	25,6	8926,33	101,82
11010102.01	23-5-2011 13:38	Econsultancy31200	jli	60	ppm	03-4	30-60	21,52	12,5	401,06	26,95	377,36	17,15	4325,96	72,52
11010102.01	23-5-2011 13:41	Econsultancy31200	jli	60	ppm	03-5	60-90	< LOD	4,71	< LOD	14,86	8,01	4,33	89,82	11,13
11010102.01	23-5-2011 13:43	Econsultancy31200	jli	60	ppm	03-6	90-120	< LOD	4,47	< LOD	16,56	< LOD	6,11	248,32	17,66
11010102.01	23-5-2011 14:29	Econsultancy31200	jli	60	ppm	04-1	0-30	< LOD	12,04	141,89	17	171,65	11,23	766,55	29,31
11010102.01	23-5-2011 14:32	Econsultancy31200	jli	60	ppm	04-2	30-45	< LOD	8,79	67,9	13,82	86,17	8,28	678,29	27,27

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	23-5-2011 14:34	Econsultancy31200	jli	60	ppm	04-3	45-70	< LOD	8,57	57,67	13,23	79,73	8,05	291,52	18,41
11010102.01	23-5-2011 14:35	Econsultancy31200	jli	60	ppm	04-4	70-90	< LOD	5,53	19,68	11,18	18,75	5,02	75,97	10,54
11010102.01	23-5-2011 12:48	Econsultancy31200	jli	60	ppm	05-1	4-10	68,77	20,46	597,66	42,17	575,02	27,19	6653,31	116,32
11010102.01	23-5-2011 12:55	Econsultancy31200	jli	60	ppm	05-2	10-20	518,03	89,84	9677,23	201,78	6988,97	121,68	89526,48	557,74
11010102.01	23-5-2011 13:00	Econsultancy31200	jli	60	ppm	05-3	20-30	63,01	30,62	8012,28	125,12	1765,32	42,39	21923,06	191,18
11010102.01	23-5-2011 13:03	Econsultancy31200	jli	60	ppm	05-4	30-60	62,07	31,75	2429,72	70,54	1924,54	44,02	26051,06	206,49
11010102.01	23-5-2011 13:08	Econsultancy31200	jli	60	ppm	05-5	60-90	< LOD	17,56	36,88	13,01	369,58	16,29	188,14	15,95
11010102.01	23-5-2011 13:09	Econsultancy31200	jli	60	ppm	05-6	90-120	< LOD	4,83	< LOD	15,09	10,29	4,43	48,5	9,07
11010102.01	23-5-2011 13:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	05-7	120-150	< LOD	4,28	< LOD	15,61	< LOD	6,19	27,77	7,8
11010102.01	23-5-2011 16:29	Econsultancy31200	jli	60	ppm	06-1	2-30	< LOD	9,86	< LOD	36,71	21,11	8,66	55,84	17,83
11010102.01	23-5-2011 16:31	Econsultancy31200	jli	60	ppm	06-2	30-40	< LOD	5,41	< LOD	18,34	11,83	5,07	91,88	12,54
11010102.01	23-5-2011 16:35	Econsultancy31200	jli	60	ppm	06-3	40-60	< LOD	8,07	< LOD	20,41	49	7,57	397,38	23,69
11010102.01	23-5-2011 16:37	Econsultancy31200	jli	60	ppm	06-4	60-90	< LOD	4,6	< LOD	16,24	6,65	4,35	12,21	7,17
11010102.01	23-5-2011 16:39	Econsultancy31200	jli	60	ppm	06-5	90-120	< LOD	5,21	< LOD	21,18	< LOD	7,54	20,3	9,17
11010102.01	23-5-2011 16:42	Econsultancy31200	jli	60	ppm	06-6	120-150	< LOD	4,46	< LOD	16,21	< LOD	6,42	< LOD	10,29
11010102.01	23-5-2011 16:44	Econsultancy31200	jli	60	ppm	07-1	7-15	341,64	74,08	6338,15	158,52	5139,91	100,73	60097,53	441
11010102.01	23-5-2011 16:46	Econsultancy31200	jli	60	ppm	07-2	15-30	122,42	24,27	1281,29	49,75	1140,16	32,37	18469,24	165,35
11010102.01	23-5-2011 16:48	Econsultancy31200	jli	60	ppm	07-3	30-60	141,94	24,3	1355,67	52,04	1067,73	32,02	17762,28	165,47
11010102.01	23-5-2011 16:49	Econsultancy31200	jli	60	ppm	07-4	60-90	< LOD	5	< LOD	16,74	10,1	4,67	< LOD	10,1
11010102.01	23-5-2011 16:51	Econsultancy31200	jli	60	ppm	07-5	90-100	< LOD	4,87	25,81	11,9	10,16	4,59	167	14,65
11010102.01	23-5-2011 16:53	Econsultancy31200	jli	60	ppm	07-6	100-120	< LOD	4,32	< LOD	16,77	< LOD	6,08	139,67	13,76
11010102.01	23-5-2011 12:20	Econsultancy31200	jli	60	ppm	08-1	10-20	39,99	15,51	1592,38	50,65	544,32	21,08	10271,84	115,25
11010102.01	23-5-2011 12:22	Econsultancy31200	jli	60	ppm	08-2	20-30	39,96	15,57	1008,23	41,84	526,01	21,13	5538,79	86,52
11010102.01	23-5-2011 12:25	Econsultancy31200	jli	60	ppm	08-3	30-60	< LOD	11,17	154,97	17,58	137,44	10,21	1317,45	38,07
11010102.01	23-5-2011 12:26	Econsultancy31200	jli	60	ppm	08-4	60-90	< LOD	5,38	< LOD	15,76	19,61	5,1	46,32	9,16
11010102.01	23-5-2011 12:32	Econsultancy31200	jli	60	ppm	08-5	90-120	< LOD	4,4	< LOD	16,54	< LOD	5,99	28,9	8,17
11010102.01	23-5-2011 12:34	Econsultancy31200	jli	60	ppm	08-6	120-150	< LOD	4,56	< LOD	16,07	8,04	4,34	31,55	8,27
11010102.01	23-5-2011 13:13	Econsultancy31200	jli	60	ppm	09-1	8-12	< LOD	6,31	42,51	12,64	28,01	5,74	276,58	18,12
11010102.01	23-5-2011 13:15	Econsultancy31200	jli	60	ppm	09-2	12-30	< LOD	9,25	104,45	15,15	97,13	8,64	1373,93	37,8
11010102.01	23-5-2011 13:17	Econsultancy31200	jli	60	ppm	09-3	30-60	< LOD	5,34	< LOD	16,93	17,65	5,11	1885,09	44,7
11010102.01	23-5-2011 13:19	Econsultancy31200	jli	60	ppm	09-4	60-90	< LOD	4,53	< LOD	15,11	< LOD	6,39	661,55	26,53
11010102.01	23-5-2011 13:21	Econsultancy31200	jli	60	ppm	09-5	90-120	< LOD	5,04	< LOD	15,29	12,07	4,58	491,01	22,63
11010102.01	23-5-2011 13:23	Econsultancy31200	jli	60	ppm	09-6	120-150	< LOD	5,96	28,76	11,65	30,58	5,69	574,21	24,66

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	23-5-2011 13:26	Econsultancy31200	jli	60	ppm	09-7	150-200	< LOD	3,95	18,47	11,14	< LOD	5,61	25,03	7,78
11010102.01	25-5-2011 13:06	Econsultancy31200	jli	60	ppm	10-1	8-20	< LOD	7,6	51,75	13,37	54,42	7,11	567,73	25,5
11010102.01	25-5-2011 13:08	Econsultancy31200	jli	60	ppm	10-2	20-30	< LOD	7,87	31,48	12,76	57,72	7,38	523,81	24,86
11010102.01	25-5-2011 13:09	Econsultancy31200	jli	60	ppm	10-3	30-60	< LOD	8,51	54,95	13,23	71,77	7,71	773,23	28,92
11010102.01	25-5-2011 13:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	10-4	60-90	< LOD	8,21	45,33	13,18	61,6	7,47	175,53	15,26
11010102.01	25-5-2011 13:12	Econsultancy31200	jli	60	ppm	10-5	90-120	< LOD	7,03	40,14	12,57	41,87	6,43	111,01	12,6
11010102.01	25-5-2011 13:30	Econsultancy31200	jli	60	ppm	11-1	8-30	< LOD	9,09	39,76	12,42	87,6	8,31	243,77	17,02
11010102.01	25-5-2011 13:31	Econsultancy31200	jli	60	ppm	11-2	30-60	12,37	7,95	168,09	17,79	159,8	10,9	204,99	16,33
11010102.01	25-5-2011 13:33	Econsultancy31200	jli	60	ppm	11-3	60-90	< LOD	11,12	162,48	17,48	144,19	10,31	132,19	13,6
11010102.01	25-5-2011 13:35	Econsultancy31200	jli	60	ppm	11-4	90-120	< LOD	4,16	< LOD	15,26	< LOD	5,95	14,49	6,76
11010102.01	23-5-2011 14:38	Econsultancy31200	jli	60	ppm	12-1	6-30	< LOD	4,49	< LOD	15,26	6,79	4,23	38,84	8,73
11010102.01	23-5-2011 14:40	Econsultancy31200	jli	60	ppm	12-2	30-60	< LOD	4,49	< LOD	15,37	8,46	4,4	201,34	15,38
11010102.01	23-5-2011 14:42	Econsultancy31200	jli	60	ppm	12-3	60-90	< LOD	5,44	< LOD	16,44	17,55	5,05	484,94	23,12
11010102.01	23-5-2011 14:46	Econsultancy31200	jli	60	ppm	12-4	90-110	< LOD	5,44	19,89	11,08	19,35	5,07	335,27	19,22
11010102.01	23-5-2011 16:24	Econsultancy31200	jli	60	ppm	12-5	110-120	< LOD	5,24	< LOD	21,64	< LOD	7,61	66,08	12,42
11010102.01	25-5-2011 10:03	Econsultancy31200	jli	60	ppm	13-1	0-30	< LOD	13,05	91,72	15,18	248,6	13,27	1721,99	43,34
11010102.01	25-5-2011 10:04	Econsultancy31200	jli	60	ppm	13-2	30-50	< LOD	11,06	90,41	14,93	143,41	10,36	685,9	27,62
11010102.01	25-5-2011 10:06	Econsultancy31200	jli	60	ppm	13-3	50-60	< LOD	7,72	30,6	11,68	66,31	7,37	371,81	20,15
11010102.01	25-5-2011 10:07	Econsultancy31200	jli	60	ppm	13-4	60-90	< LOD	6,52	40,77	12,26	38,32	6,13	355,45	19,79
11010102.01	25-5-2011 10:09	Econsultancy31200	jli	60	ppm	13-5	90-120	< LOD	4,49	< LOD	15,71	8,44	4,4	40,2	8,79
11010102.01	25-5-2011 9:41	Econsultancy31200	jli	60	ppm	14-1	0-30	< LOD	9,99	99,98	15,11	112,17	9,24	446,48	22,41
11010102.01	25-5-2011 9:42	Econsultancy31200	jli	60	ppm	14-2	30-60	< LOD	15,57	179,74	18,92	297,78	14,69	2166,58	49,34
11010102.01	25-5-2011 9:44	Econsultancy31200	jli	60	ppm	14-3	60-90	11,54	6,35	71,73	14,41	87,39	8,54	701,64	28,28
11010102.01	25-5-2011 9:46	Econsultancy31200	jli	60	ppm	14-4	90-120	< LOD	4,88	20,63	11,23	10,79	4,53	77,63	10,68
11010102.01	25-5-2011 9:27	Econsultancy31200	jli	60	ppm	15-1	0-30	10,36	6,1	77,47	14,56	79,51	8,24	478,18	23,52
11010102.01	25-5-2011 9:29	Econsultancy31200	jli	60	ppm	15-2	30-60	< LOD	18,58	212,5	20,25	451,28	18,09	1600,42	43,15
11010102.01	25-5-2011 9:31	Econsultancy31200	jli	60	ppm	15-3	60-90	< LOD	4,71	< LOD	15,91	< LOD	6,3	101,93	11,85
11010102.01	25-5-2011 9:32	Econsultancy31200	jli	60	ppm	15-4	90-120	< LOD	5,36	< LOD	16,03	19,75	5,06	153,34	13,63
11010102.01	25-5-2011 10:30	Econsultancy31200	jli	60	ppm	16-1	0-30	< LOD	7,54	29,11	12,02	53,78	7	210,01	16,14
11010102.01	25-5-2011 10:36	Econsultancy31200	jli	60	ppm	16-2	30-60	< LOD	7,49	25,77	11,68	55,34	6,97	168,51	14,54
11010102.01	25-5-2011 10:37	Econsultancy31200	jli	60	ppm	16-3	60-90	< LOD	5,38	< LOD	16,1	17,08	4,96	38,85	8,64

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	25-5-2011 10:18	Econsultancy31200	jli	60	ppm	17-1	0-30	< LOD	9,76	36,71	12,55	103,93	9,01	183,5	15,32
11010102.01	25-5-2011 10:20	Econsultancy31200	jli	60	ppm	17-2	30-60	11,8	4,51	35,81	12,12	29,9	5,79	93,08	11,48
11010102.01	25-5-2011 10:23	Econsultancy31200	jli	60	ppm	17-3	30-60	7,51	4,1	28,11	11,67	24,77	5,44	47,74	9,25
11010102.01	25-5-2011 10:25	Econsultancy31200	jli	60	ppm	18-1	0-30	< LOD	10,73	99,03	15,46	131,66	10,07	621,56	26,7
11010102.01	25-5-2011 10:26	Econsultancy31200	jli	60	ppm	18-2	30-60	9,26	4,77	32,44	12,28	38,3	6,31	352,44	20,27
11010102.01	25-5-2011 10:28	Econsultancy31200	jli	60	ppm	18-3	60-90	< LOD	7,79	37,3	12,42	54,83	7,05	318,98	19,26
11010102.01	25-5-2011 10:32	Econsultancy31200	jli	60	ppm	18-4	90-100	< LOD	5,34	< LOD	15,51	16,32	4,84	105,4	11,76
11010102.01	25-5-2011 10:34	Econsultancy31200	jli	60	ppm	18-5	100-120	< LOD	4,83	< LOD	15,99	10,15	4,44	31,08	8,01
11010102.01	25-5-2011 12:53	Econsultancy31200	jli	60	ppm	19-1	0-30	< LOD	9,12	81,33	14	97,1	8,57	484,06	22,91
11010102.01	25-5-2011 12:54	Econsultancy31200	jli	60	ppm	19-2	30-60	< LOD	6,74	23,61	13,82	25,5	6,21	95,22	13,12
11010102.01	25-5-2011 12:57	Econsultancy31200	jli	60	ppm	19-3	60-90	9,13	4,28	24,31	11,89	25,3	5,54	67,27	10,58
11010102.01	23-5-2011 14:21	Econsultancy31200	jli	60	ppm	20-1	0-30	< LOD	8,62	104,82	15,18	77,92	7,9	304,64	18,79
11010102.01	23-5-2011 14:24	Econsultancy31200	jli	60	ppm	20-2	30-50	< LOD	6,65	46,6	12,6	40,85	6,28	201,42	15,59
11010102.01	23-5-2011 14:25	Econsultancy31200	jli	60	ppm	20-3	50-60	< LOD	5,58	25,18	11,31	20,46	5,14	55,26	9,51
11010102.01	23-5-2011 14:27	Econsultancy31200	jli	60	ppm	20-4	60-90	< LOD	4,22	< LOD	15,01	< LOD	6,27	10,29	6,79
11010102.01	25-5-2011 12:43	Econsultancy31200	jli	60	ppm	20-5	120-150	< LOD	4,21	< LOD	16,81	< LOD	5,85	10,96	6,83
11010102.01	25-5-2011 12:44	Econsultancy31200	jli	60	ppm	20-6	150-200	< LOD	4,7	< LOD	16,15	7,7	4,35	25,03	7,91
11010102.01	25-5-2011 12:29	Econsultancy31200	jli	60	ppm	21-1	0-30	< LOD	11,07	61,99	13,68	138,8	10,19	598,03	25,9
11010102.01	25-5-2011 12:30	Econsultancy31200	jli	60	ppm	21-2	30-60	< LOD	7,21	24,58	11,72	47,64	6,68	145,59	13,73
11010102.01	25-5-2011 12:31	Econsultancy31200	jli	60	ppm	21-3	60-90	< LOD	7,97	18,36	11,43	67,27	7,57	47,82	9,4
11010102.01	25-5-2011 12:33	Econsultancy31200	jli	60	ppm	21-4	90-120	< LOD	6,87	24,82	11,2	46,91	6,48	54,69	9,4
11010102.01	25-5-2011 12:34	Econsultancy31200	jli	60	ppm	21-5	120-150	< LOD	6	44,76	11,54	37,39	5,84	20,64	7,14
11010102.01	25-5-2011 12:17	Econsultancy31200	jli	60	ppm	22-1	0-30	8,19	4,84	49,54	13,51	38,05	6,46	137,63	13,95
11010102.01	25-5-2011 12:18	Econsultancy31200	jli	60	ppm	22-2	30-60	< LOD	9,63	111,98	15,33	102,54	8,75	274,82	17,89
11010102.01	25-5-2011 12:20	Econsultancy31200	jli	60	ppm	22-3	60-80	< LOD	6,8	26,26	11,66	40,67	6,3	147,61	13,69
11010102.01	23-5-2011 14:16	Econsultancy31200	jli	60	ppm	23-1	0-30	< LOD	11,26	76,97	13,87	153,4	10,39	285,48	18,06
11010102.01	23-5-2011 14:17	Econsultancy31200	jli	60	ppm	23-2	30-60	< LOD	10,14	63,37	13,6	113,76	9,27	267,99	17,91
11010102.01	23-5-2011 14:19	Econsultancy31200	jli	60	ppm	23-3	60-90	< LOD	7,27	41,37	12,54	45,8	6,61	152,81	14,07
11010102.01	25-5-2011 11:05	Econsultancy31200	jli	60	ppm	23-5	120-150	< LOD	7,7	51,86	12,45	60,02	7,01	241,58	16,47
11010102.01	25-5-2011 11:06	Econsultancy31200	jli	60	ppm	23-6	150-200	17,45	6,58	138,59	15,31	114,54	8,72	547,79	23,15

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	25-5-2011 12:05	Econsultancy31200	jli	60	ppm	24-1	0-30	< LOD	9,68	124,2	15,78	112,19	9,09	354,16	19,93
11010102.01	25-5-2011 12:08	Econsultancy31200	jli	60	ppm	24-2	30-60	39,09	16,57	2103,15	51,62	794,45	22,8	3094,7	57,87
11010102.01	25-5-2011 12:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	24-3	60-90	< LOD	9,38	66,16	13,16	106,1	8,74	950,34	30,97
11010102.01	25-5-2011 12:13	Econsultancy31200	jli	60	ppm	24-4	90-100	< LOD	5,81	18,32	11,63	24,57	5,54	437,23	22,4
11010102.01	25-5-2011 12:15	Econsultancy31200	jli	60	ppm	24-5	100-120	< LOD	4,43	< LOD	15,23	6,29	4,09	220,4	15,65
11010102.01	7-7-2011 11:18	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	24b-1	0-30	< LOD	8,27	< LOD	25,63	24,5	7,99	55,51	14,12
11010102.01	7-7-2011 11:21	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	24b-2	30-60	< LOD	13,15	85,12	21,14	86,1	12,13	206,66	23,38
11010102.01	7-7-2011 11:22	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	24b-3	60-90	< LOD	6,92	51,34	18,83	< LOD	9,18	98,51	17,23
11010102.01	7-7-2011 11:23	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	24b-4	90-120	< LOD	7,26	51,44	19,11	< LOD	9,41	224,2	24,21
11010102.01	7-7-2011 11:25	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	24b-5	120-150	< LOD	6,71	< LOD	25,09	< LOD	8,89	111,08	18,09
11010102.01	7-7-2011 11:27	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	24b-6	150-200	< LOD	6,77	< LOD	24,17	< LOD	9,68	168,63	21,18
11010102.01	25-5-2011 12:22	Econsultancy31200	jli	60	ppm	25-1	0-30	< LOD	8,35	42,47	12,21	73,03	7,62	175,32	14,49
11010102.01	25-5-2011 12:23	Econsultancy31200	jli	60	ppm	25-2	30-60	< LOD	5,04	< LOD	15,33	11,47	4,62	313,4	18,57
11010102.01	25-5-2011 12:25	Econsultancy31200	jli	60	ppm	25-3	60-90	< LOD	4,44	< LOD	15,47	< LOD	6,39	66,45	10,35
11010102.01	25-5-2011 12:27	Econsultancy31200	jli	60	ppm	25-4	90-120	< LOD	4,88	< LOD	16,73	11,29	4,68	123,06	12,9
11010102.01	25-5-2011 13:14	Econsultancy31200	jli	60	ppm	26-1	8-30	< LOD	7,77	32,01	11,92	57,61	7,11	109,74	12,23
11010102.01	25-5-2011 13:16	Econsultancy31200	jli	60	ppm	26-2	30-60	8,54	5,64	19,84	10,96	75,96	7,67	80,84	10,69
11010102.01	25-5-2011 13:20	Econsultancy31200	jli	60	ppm	26-3	60-90	< LOD	6,97	< LOD	15,27	45,17	6,43	36,54	8,56
11010102.01	25-5-2011 13:22	Econsultancy31200	jli	60	ppm	26-4	90-120	< LOD	5,71	< LOD	15,36	21,96	5,16	32,12	8,11
11010102.01	25-5-2011 13:25	Econsultancy31200	jli	60	ppm	27-1	8-15	< LOD	4,48	< LOD	16,45	< LOD	6,44	45,49	9,36
11010102.01	25-5-2011 13:27	Econsultancy31200	jli	60	ppm	27-2	15-30	< LOD	7,64	28,75	11,45	58,52	7,01	134,94	12,96
11010102.01	25-5-2011 13:28	Econsultancy31200	jli	60	ppm	27-3	30-60	10,72	6,54	23,24	11,09	108,98	8,9	98,25	11,42
11010102.01	25-5-2011 9:48	Econsultancy31200	jli	60	ppm	28-1	6-30	< LOD	4,04	< LOD	15,67	< LOD	6,04	< LOD	9,81
11010102.01	25-5-2011 9:49	Econsultancy31200	jli	60	ppm	28-2	30-60	< LOD	9,45	45,3	12,58	104,15	8,88	142,07	13,5
11010102.01	25-5-2011 9:51	Econsultancy31200	jli	60	ppm	28-3	60-90	< LOD	4,61	< LOD	14,94	10,16	4,43	42,76	8,75
11010102.01	25-5-2011 9:52	Econsultancy31200	jli	60	ppm	28-4	90-120	< LOD	3,89	< LOD	14,94	< LOD	5,56	< LOD	9,5
11010102.01	25-5-2011 9:54	Econsultancy31200	jli	60	ppm	29-1	0-20	< LOD	6,41	53,83	12,94	32,76	5,86	74,91	10,75
11010102.01	25-5-2011 9:56	Econsultancy31200	jli	60	ppm	29-2	20-30	< LOD	5,73	28,87	11,73	22,41	5,27	42,01	9,01
11010102.01	25-5-2011 9:57	Econsultancy31200	jli	60	ppm	29-3	30-60	< LOD	4,43	17,27	11,37	8,46	4,41	22,14	7,85
11010102.01	25-5-2011 9:59	Econsultancy31200	jli	60	ppm	29-4	60-90	< LOD	4,44	< LOD	15,44	7,74	4,32	54,79	9,59
11010102.01	25-5-2011 10:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	30-1	6-30	< LOD	4,33	< LOD	15,55	< LOD	5,99	11,78	6,88

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	25-5-2011 10:14	Econsultancy31200	jli	60	ppm	30-2	30-60	< LOD	4,25	< LOD	14,93	< LOD	5,99	14,75	7,14
11010102.01	25-5-2011 10:15	Econsultancy31200	jli	60	ppm	30-3	60-75	< LOD	4,53	< LOD	15,06	< LOD	6,45	12,15	6,9
11010102.01	25-5-2011 9:20	Econsultancy31200	jli	60	ppm	31-1	0-30	15,95	7,87	39,11	12,94	147,34	10,59	322,93	19,84
11010102.01	25-5-2011 9:21	Econsultancy31200	jli	60	ppm	31-2	30-60	< LOD	11,04	106,88	15,07	143,92	10,09	412,96	21,26
11010102.01	25-5-2011 9:24	Econsultancy31200	jli	60	ppm	31-3	60-90	5,28	3,46	< LOD	16,77	9,87	4,64	66,9	10,28
11010102.01	25-5-2011 9:25	Econsultancy31200	jli	60	ppm	31-4	90-100	< LOD	5,46	< LOD	16,12	17,42	5,02	94	11,51
11010102.01	25-5-2011 10:39	Econsultancy31200	jli	60	ppm	32-1	0-30	< LOD	9,18	35,09	12,08	98,52	8,75	29,68	8,24
11010102.01	25-5-2011 10:40	Econsultancy31200	jli	60	ppm	32-2	30-60	< LOD	6,62	26,08	11,88	40,25	6,32	38,74	8,93
11010102.01	25-5-2011 10:42	Econsultancy31200	jli	60	ppm	32-3	60-90	< LOD	4,99	< LOD	16,1	10,74	4,64	81,17	10,94
11010102.01	25-5-2011 10:45	Econsultancy31200	jli	60	ppm	33-1	0-30	< LOD	8,15	38,19	12,49	64,31	7,46	60,77	10,3
11010102.01	25-5-2011 10:47	Econsultancy31200	jli	60	ppm	33-2	30-60	< LOD	6,17	19,78	11,51	31,76	5,87	163,21	14,49
11010102.01	25-5-2011 10:49	Econsultancy31200	jli	60	ppm	33-3	60-90	< LOD	5,35	< LOD	16,52	14,88	4,94	56,42	9,73
11010102.01	23-5-2011 12:36	Econsultancy31200	jli	60	ppm	34-1	0-30	< LOD	8,6	32,06	11,88	82,25	8,07	63,44	10,21
11010102.01	23-5-2011 12:43	Econsultancy31200	jli	60	ppm	34-2	30-60	< LOD	8,09	22,25	11,98	68,4	7,71	131,39	13,51
11010102.01	23-5-2011 12:46	Econsultancy31200	jli	60	ppm	34-3	60-90	< LOD	4,61	< LOD	15,83	8,1	4,34	17,07	7,33
11010102.01	25-5-2011 10:51	Econsultancy31200	jli	60	ppm	35-1	0-30	< LOD	9,63	41,93	12,42	102,27	8,76	176,85	14,84
11010102.01	25-5-2011 10:52	Econsultancy31200	jli	60	ppm	35-2	30-60	< LOD	6,94	19,35	11,56	43,46	6,45	88,48	11,61
11010102.01	25-5-2011 10:54	Econsultancy31200	jli	60	ppm	35-3	60-90	< LOD	6,25	21,63	10,98	30,67	5,66	72,78	10,32
11010102.01	25-5-2011 10:55	Econsultancy31200	jli	60	ppm	35-4	90-120	< LOD	5,61	< LOD	16,13	24,25	5,32	39,07	8,53
11010102.01	25-5-2011 12:59	Econsultancy31200	jli	60	ppm	36-1	0-30	< LOD	9,58	60,45	13,14	103,99	8,81	188,24	15,11
11010102.01	25-5-2011 13:01	Econsultancy31200	jli	60	ppm	36-2	30-60	< LOD	8,37	23,1	11,37	75,54	7,85	118,22	12,5
11010102.01	25-5-2011 13:03	Econsultancy31200	jli	60	ppm	36-3	60-90	8,43	4,23	< LOD	15,18	28,17	5,59	32,17	8,3
11010102.01	25-5-2011 12:48	Econsultancy31200	jli	60	ppm	37-1	0-30	14,67	6,89	80,33	14,31	111,89	9,24	406,53	21,5
11010102.01	25-5-2011 12:49	Econsultancy31200	jli	60	ppm	37-2	30-60	< LOD	6,28	27,5	11,85	27,33	5,67	54,55	9,75
11010102.01	25-5-2011 12:51	Econsultancy31200	jli	60	ppm	37-3	60-90	< LOD	5,28	< LOD	16,56	13,57	4,79	30,71	8,53
11010102.01	25-5-2011 12:36	Econsultancy31200	jli	60	ppm	38-1	0-30	< LOD	7,92	30,43	11,92	61,72	7,28	141,17	13,5
11010102.01	25-5-2011 12:40	Econsultancy31200	jli	60	ppm	38-2	30-60	< LOD	7,17	37,57	12,06	52,51	6,76	130,4	13,04
11010102.01	25-5-2011 12:41	Econsultancy31200	jli	60	ppm	38-3	60-90	< LOD	5,01	< LOD	15,46	15,22	4,81	30,62	8,1
11010102.01	25-5-2011 13:37	Econsultancy31200	jli	60	ppm	39-1	6-30	< LOD	4,08	< LOD	14,69	< LOD	5,69	16,45	7,06

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	25-5-2011 13:39	Econsultancy31200	jli	60	ppm	39-2	30-60	< LOD	4,32	< LOD	14,59	< LOD	6,01	10,64	6,72
11010102.01	25-5-2011 13:41	Econsultancy31200	jli	60	ppm	39-3	60-80	4,29	2,67	< LOD	15,78	< LOD	5,33	< LOD	9,6
11010102.01	25-5-2011 13:42	Econsultancy31200	jli	60	ppm	39-4	80-100	< LOD	6	23,21	12,51	25,63	5,81	60,32	10,65
11010102.01	25-5-2011 13:45	Econsultancy31200	jli	60	ppm	40-1	0-30	< LOD	9,45	41,64	12,38	110,31	9,04	140,99	13,51
11010102.01	25-5-2011 13:46	Econsultancy31200	jli	60	ppm	40-2	30-60	< LOD	4,67	< LOD	15,46	7,64	4,24	56,02	9,31
11010102.01	25-5-2011 13:48	Econsultancy31200	jli	60	ppm	41-1	0-30	< LOD	7,25	26,55	11,52	53,52	6,86	242,23	16,77
11010102.01	25-5-2011 13:50	Econsultancy31200	jli	60	ppm	41-2	30-60	< LOD	5,29	18,46	10,74	18,56	4,93	98,13	11,44
11010102.01	25-5-2011 13:52	Econsultancy31200	jli	60	ppm	41-3	60-90	< LOD	4,85	19,16	10,97	8,32	4,35	74,34	10,49
11010102.01	25-5-2011 13:53	Econsultancy31200	jli	60	ppm	42-1	0-30	< LOD	5,98	24,27	11,28	31,06	5,73	104,65	11,77
11010102.01	25-5-2011 13:55	Econsultancy31200	jli	60	ppm	42-2	30-60	< LOD	7,91	50,76	12,56	67,84	7,37	187,44	14,89
11010102.01	25-5-2011 13:58	Econsultancy31200	jli	60	ppm	43-1	0-30	12,18	7,01	101,68	15,22	120,78	9,51	838,95	30,15
11010102.01	25-5-2011 14:00	Econsultancy31200	jli	60	ppm	43-2	30-60	< LOD	9,96	86,17	14,56	109,15	9,11	400,29	21,31
11010102.01	25-5-2011 14:01	Econsultancy31200	jli	60	ppm	43-3	60-90	< LOD	8,4	40,3	12,5	71,59	7,76	164,21	14,54
11010102.01	25-5-2011 14:15	Econsultancy31200	jli	60	ppm	44-1	0-30	< LOD	7,98	63,33	13,26	66,76	7,41	205,54	15,68
11010102.01	25-5-2011 14:17	Econsultancy31200	jli	60	ppm	44-2	30-60	< LOD	6,45	24,97	11,67	32,76	5,91	54,55	9,82
11010102.01	25-5-2011 14:19	Econsultancy31200	jli	60	ppm	44-4	90-110	< LOD	4,29	< LOD	15,35	< LOD	6,06	14,26	7,05
11010102.01	25-5-2011 14:12	Econsultancy31200	jli	60	ppm	45-1	0-30	< LOD	8,74	70,57	13,92	75,53	7,93	340,01	19,9
11010102.01	25-5-2011 14:14	Econsultancy31200	jli	60	ppm	45-2	30-60	< LOD	7,66	32,73	12,14	58,32	7,16	144,66	13,77
11010102.01	25-5-2011 14:09	Econsultancy31200	jli	60	ppm	46-1	0-30	< LOD	8,61	32,25	12,23	80,94	8,15	107,64	12,46
11010102.01	25-5-2011 14:10	Econsultancy31200	jli	60	ppm	46-2	30-60	< LOD	6,98	18,6	11,09	47,27	6,58	62,28	10,05
11010102.01	25-5-2011 14:05	Econsultancy31200	jli	60	ppm	47-1	0-30	< LOD	9,5	49,15	13,1	95,69	8,76	175,42	15,02
11010102.01	25-5-2011 14:07	Econsultancy31200	jli	60	ppm	47-2	30-60	< LOD	8,43	25,18	11,86	70,27	7,71	83,71	11,33
11010102.01	25-5-2011 16:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	48-1	8-30	< LOD	6,77	< LOD	15,81	40,23	6,31	290,79	18,36
11010102.01	25-5-2011 16:13	Econsultancy31200	jli	60	ppm	48-2	30-50	< LOD	12,63	80,92	15,14	180,91	11,71	883,98	32,07
11010102.01	25-5-2011 16:15	Econsultancy31200	jli	60	ppm	48-3	50-60	< LOD	9,72	60,5	15,8	75,48	8,81	590,51	28,63
11010102.01	25-5-2011 16:17	Econsultancy31200	jli	60	ppm	48-4	60-75	< LOD	6,56	43,71	13,37	29,02	5,98	90,78	11,98
11010102.01	25-5-2011 16:19	Econsultancy31200	jli	60	ppm	48-5	75-90	< LOD	5,17	25,64	11,46	18,85	5,04	30,09	8,16
11010102.01	7-6-2011 16:40	Econsultancy31200	jli	60	ppm	49-1	0-30	20,42	11,12	154,42	25,85	129,65	14,67	592,54	38,37

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	7-6-2011 16:43	Econsultancy31200	jli	60	ppm	49-2	30-60	< LOD	13,52	62,69	21,8	76,35	12,45	457,43	35,7
11010102.01	7-6-2011 16:45	Econsultancy31200	jli	60	ppm	49-3	60-90	11,75	7,33	34,46	18,93	37,96	9,52	175,85	22,55
11010102.01	7-6-2011 17:05	Econsultancy31200	jli	60	ppm	49-4	90-120	< LOD	12,92	42,47	19,11	73,97	11,72	217,93	24,58
11010102.01	7-6-2011 17:08	Econsultancy31200	jli	60	ppm	50-1	0-30	< LOD	15,72	75,79	21,68	122,75	14,56	227,76	25,34
11010102.01	7-6-2011 17:09	Econsultancy31200	jli	60	ppm	50-2	30-60	< LOD	14,19	41,04	25,29	58,62	13,04	477,55	42,04
11010102.01	7-6-2011 17:11	Econsultancy31200	jli	60	ppm	50-3	60-90	10,76	6,83	< LOD	26,93	22,73	8,72	114,62	20,04
11010102.01	7-6-2011 17:13	Econsultancy31200	jli	60	ppm	50-4	90-120	< LOD	7,69	< LOD	26,67	< LOD	10,23	50,01	14,7
11010102.01	7-6-2011 17:15	Econsultancy31200	jli	60	ppm	51-1	0-30	< LOD	18,34	62,32	31,38	85,34	16,82	264,15	36,13
11010102.01	7-6-2011 17:17	Econsultancy31200	jli	60	ppm	51-2	30-60	< LOD	18,19	76,12	25,55	121,3	16,31	538,39	41,85
11010102.01	7-6-2011 17:18	Econsultancy31200	jli	60	ppm	51-3	60-90	< LOD	12,45	40,23	22,83	50,04	11,64	179,04	25,64
11010102.01	7-6-2011 17:21	Econsultancy31200	jli	60	ppm	52-1	0-30	< LOD	11,9	31,98	20,75	53,22	11,44	67,01	17,04
11010102.01	7-6-2011 17:23	Econsultancy31200	jli	60	ppm	52-2	30-60	< LOD	13,66	61,24	23,36	72,29	12,85	166,48	24,36
11010102.01	7-6-2011 17:27	Econsultancy31200	jli	60	ppm	52-3	60-90	< LOD	12,61	< LOD	35,19	40,79	11,68	41,14	17,05
11010102.01	7-6-2011 17:29	Econsultancy31200	jli	60	ppm	52-4	90-120	< LOD	7,58	< LOD	27,17	< LOD	10,88	17,27	11,41
11010102.01	7-6-2011 17:32	Econsultancy31200	jli	60	ppm	53-1	0-30	< LOD	14,97	28,31	18,61	109,61	14,01	148,23	21,36
11010102.01	7-6-2011 17:34	Econsultancy31200	jli	60	ppm	53-2	30-60	< LOD	13,1	< LOD	34,8	51,99	12,43	61,64	19,23
11010102.01	7-6-2011 17:37	Econsultancy31200	jli	60	ppm	53-3	60-90	< LOD	10,05	< LOD	34,15	14,57	8,77	< LOD	18,75
11010102.01	7-6-2011 17:39	Econsultancy31200	jli	60	ppm	54-1	0-30	< LOD	12,61	31,7	20,56	58,15	11,7	82,33	18,27
11010102.01	7-6-2011 17:41	Econsultancy31200	jli	60	ppm	54-2	30-60	< LOD	13,02	< LOD	30,37	61,96	11,99	109,86	20,61
11010102.01	7-6-2011 17:42	Econsultancy31200	jli	60	ppm	54-3	60-90	< LOD	9,15	< LOD	26,05	28,59	8,75	41,32	13,91
11010102.01	7-6-2011 17:44	Econsultancy31200	jli	60	ppm	55-1	0-30	< LOD	10,43	< LOD	28,14	37,88	9,65	95,08	18,12
11010102.01	7-6-2011 17:46	Econsultancy31200	jli	60	ppm	55-2	30-60	< LOD	12,37	36,53	22,71	58,56	12,25	117,97	22,19
11010102.01	7-6-2011 17:47	Econsultancy31200	jli	60	ppm	55-3	60-90	< LOD	11,11	65,81	25,54	28,99	10,18	306,26	32,99
11010102.01	7-6-2011 17:49	Econsultancy31200	jli	60	ppm	55-4	90-120	< LOD	8,98	< LOD	32,31	16,5	8,69	105,57	20,68
11010102.01	7-6-2011 17:51	Econsultancy31200	jli	60	ppm	55-5	120-150	< LOD	7,78	< LOD	30,79	< LOD	10,42	< LOD	19,03
11010102.01	7-6-2011 17:52	Econsultancy31200	jli	60	ppm	55-6	150-200	< LOD	11,21	< LOD	56,46	< LOD	17,48	< LOD	29,15
11010102.01	7-7-2011 10:42	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	56-1	0-30	< LOD	18,74	290,83	31,97	180,53	16,92	1214,26	53,76
11010102.01	7-7-2011 10:46	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	56-2	30-60	< LOD	10,21	46,09	19,19	36,42	9,2	303,62	28,1
11010102.01	7-7-2011 10:47	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	56-3	60-90	< LOD	7,56	36,86	18,34	10,79	6,78	58,17	14,9
11010102.01	7-7-2011 10:49	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	56-4	90-120	< LOD	7,68	< LOD	24,86	14,5	7,2	41,44	13,13
11010102.01	7-7-2011 11:12	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	56-5	120-150	< LOD	6,6	< LOD	22,75	< LOD	8,86	28,78	11,54

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	7-7-2011 11:29	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	57-1	0-30	< LOD	9,51	33,82	18,05	31,58	8,66	81,22	16,59
11010102.01	7-7-2011 11:30	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	57-2	30-60	< LOD	16,61	61,15	19,62	186,98	16,81	211,31	23,44
11010102.01	7-7-2011 11:33	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	57-3	60-90	< LOD	12,28	43,83	18,56	68,59	11,2	407,65	31,55
11010102.01	7-7-2011 11:37	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	57-4	90-120	< LOD	7,1	< LOD	22,09	< LOD	9,21	294,49	26,99
11010102.01	7-7-2011 11:39	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	57-5	120-150	< LOD	6,96	< LOD	23,52	< LOD	9,37	131,92	18,61
11010102.01	7-7-2011 11:40	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	57-6	150-160	< LOD	5,96	< LOD	21,07	< LOD	8,63	44,08	12,62
11010102.01	7-7-2011 11:41	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	57-7	160-200	< LOD	6,53	< LOD	20,62	< LOD	8,77	33,11	11,73
11010102.01	7-7-2011 10:57	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	58-1	0-30	< LOD	16,29	314,33	32,23	138,95	14,74	1147,96	51,24
11010102.01	7-7-2011 10:58	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	58-2	30-60	< LOD	13,87	81,68	20,56	114,11	13,35	346,8	28,78
11010102.01	7-7-2011 10:59	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	58-3	60-90	< LOD	10,47	37,88	17,93	44,41	9,51	136,29	19,45
11010102.01	7-7-2011 11:01	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	58-4	90-100	< LOD	8,41	< LOD	25,3	28,46	8,3	52,65	13,85
11010102.01	7-7-2011 11:03	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	58-5	100-120	< LOD	6,9	< LOD	23,17	< LOD	9,32	< LOD	15,54
11010102.01	7-7-2011 10:32	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	59-1	8-13	< LOD	9,53	33,82	18,57	28,94	8,68	235,22	25,25
11010102.01	7-7-2011 10:34	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	59-2	13-30	< LOD	9,96	< LOD	24,66	37,02	9,03	58,63	14,49
11010102.01	7-7-2011 10:35	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	59-3	30-50	< LOD	11,61	< LOD	23,45	57,93	10,48	73,76	15,93
11010102.01	7-7-2011 10:36	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	59-4	50-60	< LOD	6,87	< LOD	22,07	< LOD	9,05	21,45	11,26
11010102.01	7-7-2011 10:38	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	59-5	60-90	< LOD	6,75	< LOD	21,72	< LOD	8,69	< LOD	15,16
11010102.01	7-7-2011 10:39	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	59-6	90-120	< LOD	7,11	< LOD	23,7	10,07	6,55	< LOD	15,97
11010102.01	7-7-2011 10:20	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	60-1	8-30	< LOD	10,78	< LOD	26,15	54	10,38	89,91	17,29
11010102.01	7-7-2011 10:21	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	60-2	30-60	< LOD	10,02	< LOD	24,13	40,88	9,31	21,58	11,54
11010102.01	7-7-2011 10:23	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	60-3	60-90	< LOD	10,58	< LOD	24,37	45,19	9,82	21,86	11,87
11010102.01	7-7-2011 10:24	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	60-4	90-120	< LOD	9,03	27,7	17,04	32,31	8,6	18,33	10,75
11010102.01	7-7-2011 12:45	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	61-1	0-30	13,8	9,08	49,04	19,31	80,62	12,03	277,04	26,86
11010102.01	7-7-2011 12:46	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	61-2	30-60	< LOD	10,37	29,64	17,32	43,88	9,52	45,34	13,71
11010102.01	7-7-2011 12:48	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	61-3	60-90	< LOD	7,3	< LOD	23,81	10,47	6,72	< LOD	16,46
11010102.01	7-7-2011 12:49	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	61-4	90-120	< LOD	6,72	< LOD	22,86	< LOD	8,5	< LOD	15,01
11010102.01	7-7-2011 12:51	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	61-5	120-150	< LOD	6,75	< LOD	23,38	< LOD	9,14	< LOD	15,12
11010102.01	7-7-2011 12:29	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	62-1	8-13	< LOD	8,14	< LOD	24,45	13,52	7,27	153,1	21,35
11010102.01	7-7-2011 12:30	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	62-2	13-30	< LOD	9,03	< LOD	23,89	30,99	8,52	166,06	21,14
11010102.01	7-7-2011 12:27	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	62-3	30-60	< LOD	14,17	< LOD	24,64	114,16	13,54	63,06	14,71
11010102.01	7-7-2011 12:26	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	62-4	60-90	< LOD	10,14	41,67	17,77	40,75	9,14	31,72	12,27
11010102.01	7-7-2011 12:24	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	62-5	90-120	< LOD	7,55	< LOD	21,95	12,08	6,73	17,4	10,62

LOCATION	Time	User Login	INSPECTOR	Duration	Units	SAMPLE	COR 1	As	As Error	Cu	Cu Error	Pb	Pb Error	Zn	Zn Error
11010102.01	7-7-2011 12:52	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	63-1	0-30	< LOD	13,22	< LOD	26	86,44	12,31	109,78	18,38
11010102.01	7-7-2011 12:54	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	63-2	30-60	< LOD	13,54	56,33	19,05	101,09	12,78	220,41	23,73
11010102.01	7-7-2011 12:55	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	63-3	60-80	< LOD	14,29	< LOD	24,32	111,72	13,2	103,27	17,41
11010102.01	7-7-2011 12:57	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	63-4	80-90	< LOD	11,97	< LOD	24,5	60,91	10,7	110,26	18,27
11010102.01	7-7-2011 12:58	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	63-5	90-120	< LOD	8,93	< LOD	23	30,44	8,45	87,42	16,62
11010102.01	7-7-2011 13:00	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	63-6	120-150	< LOD	7,02	< LOD	22,75	< LOD	9,31	48,49	13,65
11010102.01	7-7-2011 13:10	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	64-1	0-30	< LOD	11,6	59,88	18,82	68,48	10,82	95,83	16,69
11010102.01	7-7-2011 13:11	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	64-2	30-60	< LOD	10,18	29,83	17,7	46,67	9,76	134,23	19,58
11010102.01	7-7-2011 13:13	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	64-3	60-90	< LOD	11,75	< LOD	23,18	59,01	10,46	79,36	15,99
11010102.01	7-7-2011 13:14	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	64-4	90-120	< LOD	7,25	< LOD	24,01	12,62	6,9	< LOD	16,31
11010102.01	7-7-2011 13:03	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	65-1	0-30	< LOD	13,15	55,14	19,49	87,47	12,33	117	18,74
11010102.01	7-7-2011 13:05	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	65-2	30-60	< LOD	13,72	29,18	17,42	96,7	12,73	109,09	18,05
11010102.01	7-7-2011 13:06	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	65-3	60-90	< LOD	11,28	< LOD	24,86	52,82	10,16	31,7	12,62
11010102.01	7-7-2011 13:08	Econsultancy31200	rpe	60	ppm	65-4	90-120	< LOD	8,12	< LOD	22,6	17,86	7,35	< LOD	15,38
11010102.01	26-5-2011 17:04	Econsultancy31200	jli	60	ppm	A08-1	0-50	< LOD	7,69	33,65	12,83	49,16	7	138,5	14,01
11010102.01	26-5-2011 17:07	Econsultancy31200	jli	60	ppm	A13-1	0-50	< LOD	9,06	43,58	13,79	78,47	8,5	512,26	25,25
11010102.01	26-5-2011 17:08	Econsultancy31200	jli	60	ppm	A02-1	0-50	< LOD	8,55	43,79	13,96	64,01	7,96	153,64	15,17

Bijlage 10 Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : DIV.ABD.BOD
Uw projectnummer : 11010102.01
ALcontrol rapportnummer : 11679774, versie nummer: 1

Rotterdam, 03-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11010102.01. 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 4 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



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679774 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 03-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	92.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	

KORRELGROOTTEVERDELING

delen <2mm (zeving)	%			100
---------------------	---	--	--	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5	
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	
koper	mg/kgds	S	<10	
lood	mg/kgds	S	<13	
zink	mg/kgds	S	<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)	06-4 06 (60-90)
002	Grond (AS3000)	06-4 (zeving) 06 (60-90)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679774 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 03-06-2011

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 :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679774 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 03-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	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).
koper	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
delen <2mm (zeving)	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9026397	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
002	A9026397	26-05-2011	23-05-2011	ALC201



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 42

Uw projectnaam : DIV.ABD.BOD
Uw projectnummer : 11010102.01
ALcontrol rapportnummer : 11679757, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11010102.01. 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 42 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 DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.1		90.8		96.8
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	5.7		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	23		<10		<10
lood	mg/kgds	S	19		<13		<13
zink	mg/kgds	S	230		110		57

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)	01-6 01 (150-200)
002	Grond (AS3000)	01-6 (zeving) 01 (150-200)
003	Grond (AS3000)	02-7 02 (150-200)
004	Grond (AS3000)	02-7 (zeving) 02 (150-200)
005	Grond (AS3000)	03-5 03 (60-90)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

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. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S		89.0		96.9	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		98		100		94
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		<10		23	
lood	mg/kgds	S		<13		27	
zink	mg/kgds	S		550		82	

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)	03-5 (zeving) 03 (60-90)
007	Grond (AS3000)	03-7 03 (120-150)
008	Grond (AS3000)	03-7 (zeving) 03 (120-150)
009	Grond (AS3000)	04-3 04 (45-70)
010	Grond (AS3000)	04-3 (zeving) 04 (45-70)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 6 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	95.2		90.6		96.0
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			97		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	15		<10		<10
lood	mg/kgds	S	19		<13		<13
zink	mg/kgds	S	39		21		25

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	04-4 04 (70-90)
012	Grond (AS3000)	04-4 (zeving) 04 (70-90)
013	Grond (AS3000)	05-6 05 (90-120)
014	Grond (AS3000)	05-6 (zeving) 05 (90-120)
015	Grond (AS3000)	06-2 06 (30-40)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 7 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analysrapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S		89.1		92.1	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		98		100
METALEN							
arsen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		18		<10	
lood	mg/kgds	S		29		<13	
zink	mg/kgds	S		110		170	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	06-2 (zeving) 06 (30-40)
017	Grond (AS3000)	07-4 07 (60-90)
018	Grond (AS3000)	07-4 (zeving) 07 (60-90)
019	Grond (AS3000)	07-7 07 (120-150)
020	Grond (AS3000)	07-7 (zeving) 07 (120-150)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 10 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	95.4		96.3		87.7
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	11		<10		<10
lood	mg/kgds	S	17		<13		<13
zink	mg/kgds	S	32		24		<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	08-4 08 (60-90)
022	Grond (AS3000)	08-4 (zeving) 08 (60-90)
023	Grond (AS3000)	08-6 08 (120-150)
024	Grond (AS3000)	08-6 (zeving) 08 (120-150)
025	Grond (AS3000)	09-7 09 (150-200)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 11 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S		88.6		94.3	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		90		90
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		8.4		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		81		53	
lood	mg/kgds	S		68		64	
zink	mg/kgds	S		130		220	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	09-7 (zeving) 09 (150-200)
027	Grond (AS3000)	10-4 10 (60-90)
028	Grond (AS3000)	10-4 (zeving) 10 (60-90)
029	Grond (AS3000)	11-1 11 (8-30)
030	Grond (AS3000)	11-1 (zeving) 11 (8-30)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 026 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 027 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 028 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 029 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 030 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 14 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
droge stof	gew.-%	S	91.9		97.6		96.0
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	16		<10		<10
lood	mg/kgds	S	14		<13		<13
zink	mg/kgds	S	28		110		65

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	11-4 11 (90-120)
032	Grond (AS3000)	11-4 (zeving) 11 (90-120)
033	Grond (AS3000)	12-2 12 (30-60)
034	Grond (AS3000)	12-2 (zeving) 12 (30-60)
035	Grond (AS3000)	12-5 12 (110-120)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 15 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 031 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 032 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 033 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 034 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 035 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 16 van 42

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
droge stof	gew.-%	S		93.3		94.4	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		100		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		<10		<10	
lood	mg/kgds	S		<13		<13	
zink	mg/kgds	S		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
036	Grond (AS3000)	12-5 (zeving) 12 (110-120)
037	Grond (AS3000)	13-5 13 (90-120)
038	Grond (AS3000)	13-5 (zeving) 13 (90-120)
039	Grond (AS3000)	14-4 14 (90-120)
040	Grond (AS3000)	14-4 (zeving) 14 (90-120)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 036 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 037 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 038 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 039 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 040 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 18 van 42

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	041	042	043	044	045
droge stof	gew.-%	S	88.7		97.0		96.3
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		98	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		0.4		<0.35
koper	mg/kgds	S	17		20		14
lood	mg/kgds	S	22		52		38
zink	mg/kgds	S	300		71		80

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
041	Grond (AS3000)	15-3 15 (60-90)
042	Grond (AS3000)	15-3 (zeving) 15 (60-90)
043	Grond (AS3000)	16-1 16 (0-30)
044	Grond (AS3000)	16-1 (zeving) 16 (0-30)
045	Grond (AS3000)	16-2 16 (30-60)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 041 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 042 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 043 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 044 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 045 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	046	047	048	049	050
droge stof	gew.-%	S		97.2		95.6	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		99		96		98
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.5		<0.35	
koper	mg/kgds	S		50		26	
lood	mg/kgds	S		77		100	
zink	mg/kgds	S		180		93	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
046	Grond (AS3000)	16-2 (zeving) 16 (30-60)
047	Grond (AS3000)	17-1 17 (0-30)
048	Grond (AS3000)	17-1 (zeving) 17 (0-30)
049	Grond (AS3000)	17-2 17 (30-60)
050	Grond (AS3000)	17-2 (zeving) 17 (30-60)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 21 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 046 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 047 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 048 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 049 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 050 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	051	052	053	054	055
droge stof	gew.-%	S	92.6		91.9		92.2
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		93	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	21		18		25
lood	mg/kgds	S	29		28		34
zink	mg/kgds	S	64		110		77

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
051	Grond (AS3000)	17-3 17 (60-90)
052	Grond (AS3000)	17-3 (zeving) 17 (60-90)
053	Grond (AS3000)	18-4 18 (90-100)
054	Grond (AS3000)	18-4 (zeving) 18 (90-100)
055	Grond (AS3000)	19-2 19 (30-60)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 051 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 052 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 053 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 054 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 055 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	056	057	058	059	060
droge stof	gew.-%	S		96.6		97.4	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		95		98		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.4		<0.35	
koper	mg/kgds	S		35		<10	
lood	mg/kgds	S		31		<13	
zink	mg/kgds	S		150		<20	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
056	Grond (AS3000)	19-2 (zeving) 19 (30-60)
057	Grond (AS3000)	20-2 20 (30-50)
058	Grond (AS3000)	20-2 (zeving) 20 (30-50)
059	Grond (AS3000)	20-4 20 (60-90)
060	Grond (AS3000)	20-4 (zeving) 20 (60-90)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 056 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 057 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 058 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 059 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 060 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	061	062	063	064	065
droge stof	gew.-%	S	93.0		93.4		88.5
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			94		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		0.7		<0.35
koper	mg/kgds	S	<10		32		13
lood	mg/kgds	S	<13		54		47
zink	mg/kgds	S	<20		170		36

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
061	Grond (AS3000)	20-6 20 (110-120)
062	Grond (AS3000)	20-6 (zeving) 20 (110-120)
063	Grond (AS3000)	21-2 21 (30-60)
064	Grond (AS3000)	21-2 (zeving) 21 (30-60)
065	Grond (AS3000)	21-4 21 (90-120)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 061 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 062 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 063 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 064 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 065 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 28 van 42

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	066	067	068	069	070
droge stof	gew.-%	S		79.5		91.8	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		100		96
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		11	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		0.4	
koper	mg/kgds	S		13		52	
lood	mg/kgds	S		<13		60	
zink	mg/kgds	S		23		140	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
066	Grond (AS3000)	21-4 (zeving) 21 (90-120)
067	Grond (AS3000)	21-5 21 (120-150)
068	Grond (AS3000)	21-5 (zeving) 21 (120-150)
069	Grond (AS3000)	22-1 22 (0-30)
070	Grond (AS3000)	22-1 (zeving) 22 (0-30)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 066 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 067 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 068 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 069 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 070 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	071	072	073	074	075
droge stof	gew.-%	S	92.0		92.3		88.9
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		6.6
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		0.7
koper	mg/kgds	S	20		<10		79
lood	mg/kgds	S	50		<13		120
zink	mg/kgds	S	130		33		260

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
071	Grond (AS3000)	22-3 22 (60-80)
072	Grond (AS3000)	22-3 (zeving) 22 (60-80)
073	Grond (AS3000)	22-6 22 (120-150)
074	Grond (AS3000)	22-6 (zeving) 22 (120-150)
075	Grond (AS3000)	23-2 23 (30-60)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 31 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 071 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 072 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 073 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 074 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 075 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	076	077	078	079	080
droge stof	gew.-%	S		91.1		79.8	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		100		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		23	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		1.0	
koper	mg/kgds	S		14		200	
lood	mg/kgds	S		49		130	
zink	mg/kgds	S		140		580	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
076	Grond (AS3000)	23-2 (zeving) 23 (30-60)
077	Grond (AS3000)	23-4 23 (90-120)
078	Grond (AS3000)	23-4 (zeving) 23 (90-120)
079	Grond (AS3000)	23-6 23 (150-200)
080	Grond (AS3000)	23-6 (zeving) 23 (150-200)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 33 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 076 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 077 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 078 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 079 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 080 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	081	082	083	084	085
droge stof	gew.-%	S	92.1		88.1		89.4
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	8.6		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	0.6		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	67		11		<10
lood	mg/kgds	S	140		20		<13
zink	mg/kgds	S	250		120		180

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
081	Grond (AS3000)	A-2 A (30-60)
082	Grond (AS3000)	A-2 (zeving) A (30-60)
083	Grond (AS3000)	B-5 B (80-90)
084	Grond (AS3000)	B-5 (zeving) B (80-90)
085	Grond (AS3000)	C-3 C (60-90)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 35 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 081 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 082 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 083 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 084 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 085 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	086	087	088	089	090
droge stof	gew.-%	S		86.8		84.5	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		82		93		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		5.2		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		60		21	
lood	mg/kgds	S		220		35	
zink	mg/kgds	S		610		96	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
086	Grond (AS3000)	C-3 (zeving) C (60-90)
087	Grond (AS3000)	D-4 D (30-60)
088	Grond (AS3000)	D-4 (zeving) D (30-60)
089	Grond (AS3000)	D-5 D (60-90)
090	Grond (AS3000)	D-5 (zeving) D (60-90)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 37 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 086 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 087 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 088 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 089 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 090 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 38 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	091	092
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	85.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	

KORRELGROOTTEVERDELING

delen <2mm (zeving)	%			100
---------------------	---	--	--	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5	
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	
koper	mg/kgds	S	19	
lood	mg/kgds	S	33	
zink	mg/kgds	S	330	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
091	Grond (AS3000)	E-2 E (30-60)
092	Grond (AS3000)	E-2 (zeving) E (30-60)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

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



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	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).
koper	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
delen <2mm (zeving)	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9027964	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
002	A9027964	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
003	A9027960	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
004	A9027960	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
005	A9027277	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
006	A9027277	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
007	A9027290	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
008	A9027290	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
009	A9027324	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
010	A9027324	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
011	A9027341	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
012	A9027341	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
013	A9027272	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
014	A9027272	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
015	A9026387	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
016	A9026387	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
017	A9027344	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
018	A9027344	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
019	A9027328	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
020	A9027328	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
021	A9026379	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
022	A9026379	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
023	A9026373	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
024	A9026373	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
025	A9027345	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
026	A9027345	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
027	A9027798	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
028	A9027798	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
029	A9028185	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
030	A9028185	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
031	A8991047	26-05-2011	26-05-2011	ALC201

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
032	A8991047	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
033	A9026368	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
034	A9026368	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
035	A9026395	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
036	A9026395	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
037	A9027672	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
038	A9027672	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
039	A9026986	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
040	A9026986	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
041	A9026980	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
042	A9026980	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
043	A9028189	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
044	A9028189	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
045	A9026983	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
046	A9026983	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
047	A9028186	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
048	A9028186	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
049	A9026989	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
050	A9026989	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
051	A9026985	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
052	A9026985	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
053	A9027662	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
054	A9027662	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
055	A9027797	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
056	A9027797	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
057	A9027287	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
058	A9027287	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
059	A9027288	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
060	A9027288	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
061	A9027980	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
062	A9027980	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
063	A9027906	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
064	A9027906	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
065	A9027907	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
066	A9027907	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
067	A9027897	26-05-2011	26-05-2011	ALC201



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 42 van 42

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679757 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
068	A9027897	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
069	A9027582	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
070	A9027582	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
071	A9027884	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
072	A9027884	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
073	A9027905	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
074	A9027905	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
075	A9027956	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
076	A9027956	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
077	A9027972	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
078	A9027972	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
079	A9027819	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
080	A9027819	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
081	A8992436	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
082	A8992436	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
083	A8992450	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
084	A8992450	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
085	A8992447	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
086	A8992447	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
087	A8992439	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
088	A8992439	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
089	A8992438	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
090	A8992438	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
091	A8992667	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
092	A8992667	26-05-2011	18-03-2011	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 36

Uw projectnaam : DIV.ABD.BOD
Uw projectnummer : 11010102.01
ALcontrol rapportnummer : 11679762, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11010102.01. 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 36 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



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 2 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.8		89.9		94.2
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		9.2		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		0.4		<0.35
koper	mg/kgds	S	<10		51		<10
lood	mg/kgds	S	<13		64		<13
zink	mg/kgds	S	310		170		60

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)	24-5 24 (100-120)
002	Grond (AS3000)	24-5 (zeving) 24 (100-120)
003	Grond (AS3000)	25-1 25 (0-30)
004	Grond (AS3000)	25-1 (zeving) 25 (0-30)
005	Grond (AS3000)	25-3 25 (60-90)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 3 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

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. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 4 van 36

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S		91.3		90.2	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		100		85
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		5.1		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		27		25	
lood	mg/kgds	S		43		72	
zink	mg/kgds	S		170		72	

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)	25-3 (zeving) 25 (60-90)
007	Grond (AS3000)	26-1 26 (8-30)
008	Grond (AS3000)	26-1 (zeving) 26 (8-30)
009	Grond (AS3000)	26-2 26 (30-60)
010	Grond (AS3000)	26-2 (zeving) 26 (30-60)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 5 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 6 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	94.4		88.7		98.1
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			90		94	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	17		22		<10
lood	mg/kgds	S	30		67		<13
zink	mg/kgds	S	77		85		<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	27-2 27 (15-30)
012	Grond (AS3000)	27-2 (zeving) 27 (15-30)
013	Grond (AS3000)	27-3 27 (30-60)
014	Grond (AS3000)	27-3 (zeving) 27 (30-60)
015	Grond (AS3000)	30-1 30 (6-30)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 7 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 8 van 36

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S		96.1		93.1	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		100		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		<10		<10	
lood	mg/kgds	S		<13		<13	
zink	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
016	Grond (AS3000)	30-1 (zeving) 30 (6-30)
017	Grond (AS3000)	30-2 30 (30-60)
018	Grond (AS3000)	30-2 (zeving) 30 (30-60)
019	Grond (AS3000)	30-3 30 (60-75)
020	Grond (AS3000)	30-3 (zeving) 30 (60-75)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 10 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	91.1		96.5		93.2
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		98	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	11		20		14
lood	mg/kgds	S	<13		57		28
zink	mg/kgds	S	58		32		21

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	31-3 31 (60-90)
022	Grond (AS3000)	31-3 (zeving) 31 (60-90)
023	Grond (AS3000)	32-1 32 (0-30)
024	Grond (AS3000)	32-1 (zeving) 32 (0-30)
025	Grond (AS3000)	32-2 32 (30-60)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 11 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S		95.8		95.3	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		98		96		93
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.5		0.5	
koper	mg/kgds	S		37		28	
lood	mg/kgds	S		72		57	
zink	mg/kgds	S		140		200	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	32-2 (zeving) 32 (30-60)
027	Grond (AS3000)	35-1 35 (0-30)
028	Grond (AS3000)	35-1 (zeving) 35 (0-30)
029	Grond (AS3000)	35-2 35 (30-60)
030	Grond (AS3000)	35-2 (zeving) 35 (30-60)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 026 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 027 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 028 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 029 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 030 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 14 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
droge stof	gew.-%	S	91.6		91.8		95.3
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			92		88	
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	5.1		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	0.7		0.5		<0.35
koper	mg/kgds	S	55		23		18
lood	mg/kgds	S	100		66		36
zink	mg/kgds	S	180		100		41

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	36-1 36 (0-30)
032	Grond (AS3000)	36-1 (zeving) 36 (0-30)
033	Grond (AS3000)	36-2 36 (30-60)
034	Grond (AS3000)	36-2 (zeving) 36 (30-60)
035	Grond (AS3000)	37-2 37 (30-60)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 031 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 032 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 033 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 034 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 035 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 16 van 36

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
droge stof	gew.-%	S		97.1		96.3	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		87		94		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.8		<0.35	
koper	mg/kgds	S		36		<10	
lood	mg/kgds	S		64		<13	
zink	mg/kgds	S		170		<20	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	37-2 (zeving) 37 (30-60)
037	Grond (AS3000)	38-1 38 (0-30)
038	Grond (AS3000)	38-1 (zeving) 38 (0-30)
039	Grond (AS3000)	39-3 39 (60-80)
040	Grond (AS3000)	39-3 (zeving) 39 (60-80)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 17 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 036 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 037 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 038 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 039 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 040 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 18 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	041	042	043	044	045
droge stof	gew.-%	S	89.4		97.2		96.4
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		92	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	10		30		<10
lood	mg/kgds	S	13		50		<13
zink	mg/kgds	S	37		150		21

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
041	Grond (AS3000)	39-4 39 (80-100)
042	Grond (AS3000)	39-4 (zeving) 39 (80-100)
043	Grond (AS3000)	40-1 40 (0-30)
044	Grond (AS3000)	40-1 (zeving) 40 (0-30)
045	Grond (AS3000)	40-3 40 (60-90)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 041 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 042 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 043 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 044 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 045 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 20 van 36

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	046	047	048	049	050
droge stof	gew.-%	S		95.3		94.3	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		92		94
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		24		14	
lood	mg/kgds	S		42		24	
zink	mg/kgds	S		93		44	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
046	Grond (AS3000)	40-3 (zeving) 40 (60-90)
047	Grond (AS3000)	41-1 41 (0-30)
048	Grond (AS3000)	41-1 (zeving) 41 (0-30)
049	Grond (AS3000)	41-2 41 (30-60)
050	Grond (AS3000)	41-2 (zeving) 41 (30-60)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 046 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 047 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 048 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 049 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 050 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 22 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	051	052	053	054	055
droge stof	gew.-%	S	93.4		88.3		94.1
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			96		92	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		0.4		<0.35
koper	mg/kgds	S	20		51		29
lood	mg/kgds	S	38		82		39
zink	mg/kgds	S	98		280		120

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
051	Grond (AS3000)	42-1 42 (0-30)
052	Grond (AS3000)	42-1 (zeving) 42 (0-30)
053	Grond (AS3000)	42-2 42 (30-60)
054	Grond (AS3000)	42-2 (zeving) 42 (30-60)
055	Grond (AS3000)	43-3 43 (60-90)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 051 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 052 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 053 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 054 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 055 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	056	057	058	059	060
droge stof	gew.-%	S		90.7		95.0	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		86		100		88
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.8		<0.35	
koper	mg/kgds	S		42		26	
lood	mg/kgds	S		63		52	
zink	mg/kgds	S		220		97	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
056	Grond (AS3000)	43-3 (zeving) 43 (60-90)
057	Grond (AS3000)	44-1 44 (0-30)
058	Grond (AS3000)	44-1 (zeving) 44 (0-30)
059	Grond (AS3000)	45-2 45 (30-60)
060	Grond (AS3000)	45-2 (zeving) 45 (30-60)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 056 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 057 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 058 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 059 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 060 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	061	062	063	064	065
droge stof	gew.-%	S	93.4		90.5		92.8
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			91		90	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	0.7		0.7		1.2
koper	mg/kgds	S	41		40		27
lood	mg/kgds	S	67		85		44
zink	mg/kgds	S	130		150		350

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
061	Grond (AS3000)	46-1 46 (0-30)
062	Grond (AS3000)	46-1 (zeving) 46 (0-30)
063	Grond (AS3000)	47-1 47 (0-30)
064	Grond (AS3000)	47-1 (zeving) 47 (0-30)
065	Grond (AS3000)	48-1 48 (8-30)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 061 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 062 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 063 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 064 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 065 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 28 van 36

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	066	067	068	069	070
droge stof	gew.-%	S		88.9		91.2	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		81		78		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		50		36	
lood	mg/kgds	S		28		450	
zink	mg/kgds	S		62		290	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
066	Grond (AS3000)	48-1 (zeving) 48 (8-30)
067	Grond (AS3000)	48-4 48 (60-75)
068	Grond (AS3000)	48-4 (zeving) 48 (60-75)
069	Grond (AS3000)	H-1 H (8-30)
070	Grond (AS3000)	H-1 (zeving) H (8-30)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 066 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 067 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 068 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 069 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 070 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	071	072	073	074	075
droge stof	gew.-%	S	90.5		87.9		88.6
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			83		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		41		11
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		0.6		0.8
koper	mg/kgds	S	30		90		91
lood	mg/kgds	S	94		230		110
zink	mg/kgds	S	77		280		270

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
071	Grond (AS3000)	H-2 H (30-60)
072	Grond (AS3000)	H-2 (zeving) H (30-60)
073	Grond (AS3000)	I-1 I (0-30)
074	Grond (AS3000)	I-1 (zeving) I (0-30)
075	Grond (AS3000)	I-2 I (30-60)



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 31 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 071 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 072 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 073 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 074 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 075 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	076	077	078
droge stof	gew.-%	S		90.5	
gewicht artefacten	g	S		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING					
delen <2mm (zeving)	%		100		100
METALEN					
arseen	mg/kgds	S		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35	
koper	mg/kgds	S		27	
lood	mg/kgds	S		45	
zink	mg/kgds	S		120	

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

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
076	Grond (AS3000)	I-2 (zeving) I (30-60)
077	Grond (AS3000)	I-3 I (60-90)
078	Grond (AS3000)	I-3 (zeving) I (60-90)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 076 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 077 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 078 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	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).
koper	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
delen <2mm (zeving)	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9027899	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
002	A9027899	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
003	A9027576	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
004	A9027576	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
005	A9027781	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
006	A9027781	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
007	A9028108	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
008	A9028108	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
009	A8910689	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
010	A8910689	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
011	A8991029	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
012	A8991029	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
013	A8991049	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
014	A8991049	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
015	A9027588	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
016	A9027588	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
017	A9027669	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
018	A9027669	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
019	A9027660	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
020	A9027660	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
021	A9026970	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
022	A9026970	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
023	A9027590	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
024	A9027590	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
025	A9027639	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
026	A9027639	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
027	A9027584	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
028	A9027584	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
029	A9027682	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
030	A9027682	26-05-2011	25-05-2011	ALC201
031	A9027585	26-05-2011	26-05-2011	ALC201

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
032	A9027585	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
033	A9027770	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
034	A9027770	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
035	A9027775	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
036	A9027775	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
037	A9027578	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
038	A9027578	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
039	A8991045	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
040	A8991045	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
041	A8991067	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
042	A8991067	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
043	A9027216	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
044	A9027216	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
045	A8991076	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
046	A8991076	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
047	A9027221	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
048	A9027221	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
049	A8991057	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
050	A8991057	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
051	A9027219	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
052	A9027219	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
053	A8991053	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
054	A8991053	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
055	A9026878	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
056	A9026878	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
057	A9027197	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
058	A9027197	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
059	A9026844	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
060	A9026844	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
061	A9027225	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
062	A9027225	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
063	A9027195	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
064	A9027195	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
065	A9028139	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
066	A9028139	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
067	A9027237	26-05-2011	26-05-2011	ALC201



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analysrapport

Blad 36 van 36

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679762 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
068	A9027237	26-05-2011	26-05-2011	ALC201
069	A8992671	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
070	A8992671	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
071	A8992668	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
072	A8992668	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
073	A8992591	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
074	A8992591	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
075	A8992675	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
076	A8992675	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
077	A8992662	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
078	A8992662	26-05-2011	18-03-2011	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : DIV.ABD.BOD
Uw projectnummer : 11010102.01
ALcontrol rapportnummer : 11679768, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11010102.01. 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 10 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 DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	94.0	92.2	87.4	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	3.8	1.1	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	1.6	<1	1.0
pH-KCl	-	Q	6.9	4.1	4.9	7.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6	20.3	20.5	20.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	36	28	<20	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	23	17	<10	24
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	0.13
lood	mg/kgds	S	52	48	<13	73
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	110	52	<20	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.03	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	0.06	0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.03	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.03	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.03	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.02	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.02	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.23 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<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)	MMA1 A03 (10-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A06 (6-50) A05 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MMA2 A12 (0-50) A11 (0-50) A10 (0-50) A09 (0-50) A08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA3 A10 (70-100) A10 (100-150) A07 (50-100) A07 (150-200) A04 (170-220)
004	Grond (AS3000)	MMA4 A04 (8-30) A04 (30-50) A04 (50-100) A04 (100-150)



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		13 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		45 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		31 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾

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)	MMA1 A03 (10-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A06 (6-50) A05 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MMA2 A12 (0-50) A11 (0-50) A10 (0-50) A09 (0-50) A08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA3 A10 (70-100) A10 (100-150) A07 (50-100) A07 (150-200) A04 (170-220)
004	Grond (AS3000)	MMA4 A04 (8-30) A04 (30-50) A04 (50-100) A04 (100-150)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	005	006
---------	---------	---	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		21.27	20.88
-----------------------	---	--	-------	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	3.5	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden	hechtgebonden

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
005	Asbestverdacht	AV-plaatje-1
006	Asbestverdacht	AV-plaatje-2



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

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	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 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
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 / Conform CMA 2/III/A.20
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



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9027015	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
001	A9027018	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
001	A9027055	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
001	A9027056	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
001	A9027057	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
002	A9027027	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
002	A9027043	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
002	A9027058	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
002	A9027061	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
002	A9027064	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
003	A9027059	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
003	A9027060	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
003	A9027063	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
003	A9027068	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
003	A9027343	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
004	A9026827	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
004	A9026830	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
004	A9026843	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
004	A9027062	26-05-2011	23-05-2011	ALC201
005	P5085981	26-05-2011	26-05-2011	ALC295 Theoretische monsternamedatum
006	P5085982	26-05-2011	26-05-2011	ALC295 Theoretische monsternamedatum



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 8 van 10

Analysrapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

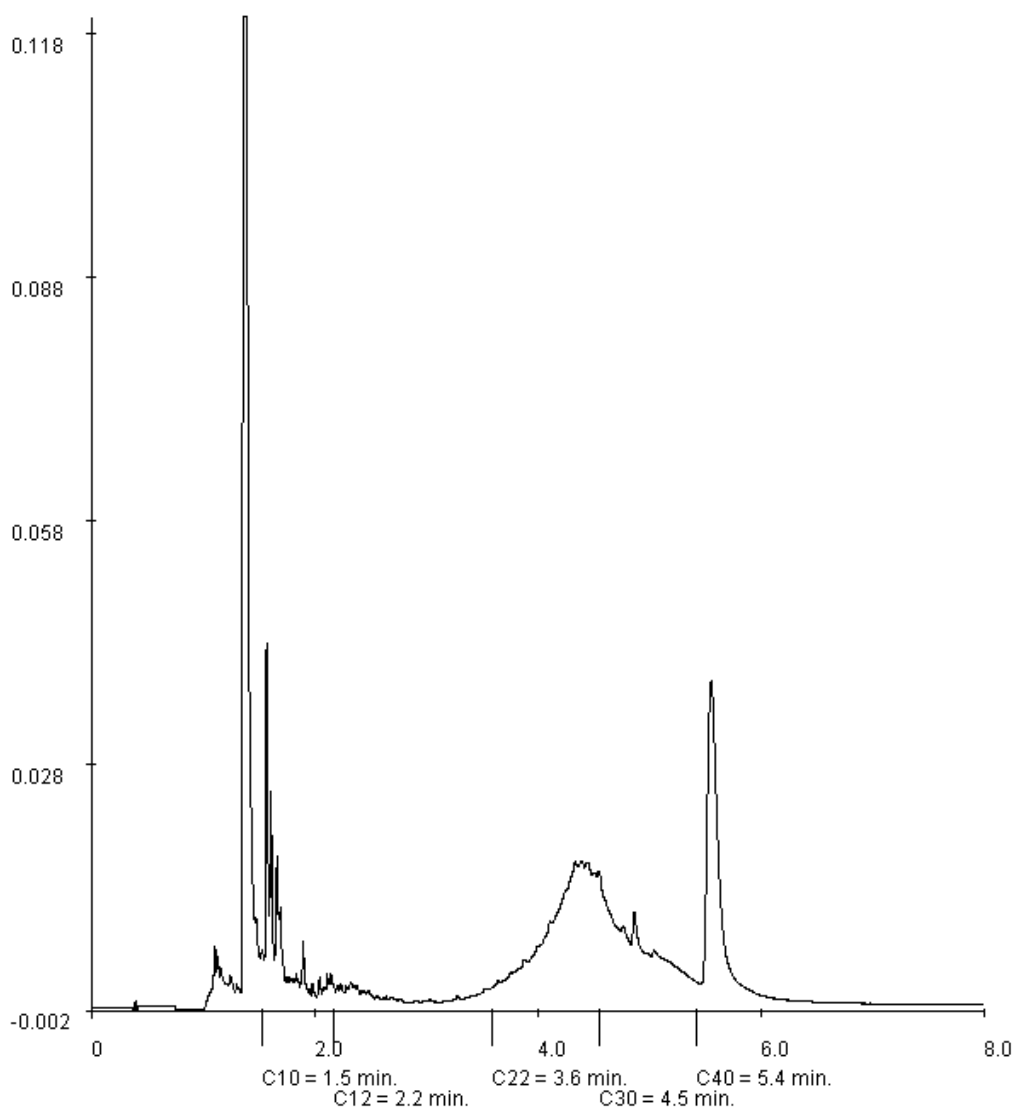
Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMA1A03 (10-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A06 (6-50) A05 (10-50)

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 :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen AV-plaatje-1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11679768-005

Projectnummer: 11010102.01

Datum analyse: 5/30/2011

Projectnaam: DIV.ABD.BOD

Monsteromschrijving: AV-plaatje-1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestborad	21.27	chrysotiel	3.50	H	0.74	0.43	1.06

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			0.74	0.43	1.06
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen AV-plaatje-2

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11679768-006

Projectnummer: 11010102.01

Datum analyse: 5/30/2011

Projectnaam: DIV.ABD.BOD

Monsteromschrijving: AV-plaatje-2

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	20.88	chrysotiel	12.50	H	2.61	2.09	3.13

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			2.61	2.09	3.13
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : DIV.ABD.BOD
Uw projectnummer : 11010102.01
ALcontrol rapportnummer : 11689570, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11010102.01. 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 23 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



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.9		87.5		86.0
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	<10		<10		14
lood	mg/kgds	S	<13		<13		29
zink	mg/kgds	S	59		<20		47

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)	03-8 03 (150-200)
002	Grond (AS3000)	03-8 (zeving) 03 (150-200)
003	Grond (AS3000)	05-7 05 (120-150)
004	Grond (AS3000)	05-7 (zeving) 05 (120-150)
005	Grond (AS3000)	A-3 A (60-90)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

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. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 4 van 23

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S		91.4		84.7	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		100		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		<10		<10	
lood	mg/kgds	S		<13		<13	
zink	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)	A-3 (zeving) A (60-90)
007	Grond (AS3000)	A-5 A (120-150)
008	Grond (AS3000)	A-5 (zeving) A (120-150)
009	Grond (AS3000)	E-3 E (60-90)
010	Grond (AS3000)	E-3 (zeving) E (60-90)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 6 van 23

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	94.7		89.5		91.6
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		19
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		0.7
koper	mg/kgds	S	14		<10		130
lood	mg/kgds	S	<13		<13		120
zink	mg/kgds	S	30		77		290

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	10-6 10 (120-150)
012	Grond (AS3000)	10-6 (zeving) 10 (120-150)
013	Grond (AS3000)	22-7 22 (150-200)
014	Grond (AS3000)	22-7 (zeving) 22 (150-200)
015	Grond (AS3000)	23-1 23 (0-30)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 7 van 23

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S		83.2		95.4	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		96		100		95
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		20		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.5		<0.35	
koper	mg/kgds	S		100		24	
lood	mg/kgds	S		80		56	
zink	mg/kgds	S		330		170	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	23-1 (zeving) 23 (0-30)
017	Grond (AS3000)	23-5 23 (120-150)
018	Grond (AS3000)	23-5 (zeving) 23 (120-150)
019	Grond (AS3000)	49-3 49 (60-90)
020	Grond (AS3000)	49-3 (zeving) 49 (60-90)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	89.5		84.8		91.7
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		0.5		0.4
koper	mg/kgds	S	40		28		33
lood	mg/kgds	S	37		21		42
zink	mg/kgds	S	40		39		100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	27-4 27 (60-90)
022	Grond (AS3000)	27-4 (zeving) 27 (60-90)
023	Grond (AS3000)	48-5 48 (75-90)
024	Grond (AS3000)	48-5 (zeving) 48 (75-90)
025	Grond (AS3000)	55-1 55 (0-30)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analysrapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S		92.3		94.7	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		96		100		100
METALEN							
arsen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.5		<0.35	
koper	mg/kgds	S		53		11	
lood	mg/kgds	S		62		<13	
zink	mg/kgds	S		220		100	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	55-1 (zeving) 55 (0-30)
027	Grond (AS3000)	55-2 55 (30-60)
028	Grond (AS3000)	55-2 (zeving) 55 (30-60)
029	Grond (AS3000)	55-4 55 (90-120)
030	Grond (AS3000)	55-4 (zeving) 55 (90-120)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 026 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 027 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 028 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 029 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 030 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 14 van 23

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
droge stof	gew.-%	S	89.5		89.8		94.9
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		100	
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		0.6
koper	mg/kgds	S	<10		19		45
lood	mg/kgds	S	<13		37		110
zink	mg/kgds	S	<20		71		180

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	55-6 55 (150-200)
032	Grond (AS3000)	55-6 (zeving) 55 (150-200)
033	Grond (AS3000)	I-4 I (90-120)
034	Grond (AS3000)	I-4 (zeving) I (90-120)
035	Grond (AS3000)	50-1 50 (0-30)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 031 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 032 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 033 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 034 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 035 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
droge stof	gew.-%	S		94.7		91.8	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		98		100		94
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		0.7	
koper	mg/kgds	S		<10		57	
lood	mg/kgds	S		17		86	
zink	mg/kgds	S		57		230	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	50-1 (zeving) 50 (0-30)
037	Grond (AS3000)	50-3 50 (60-90)
038	Grond (AS3000)	50-3 (zeving) 50 (60-90)
039	Grond (AS3000)	51-1 51 (0-30)
040	Grond (AS3000)	51-1 (zeving) 51 (0-30)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 036 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 037 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 038 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 039 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 040 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 18 van 23

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	041	042	043	044	045
droge stof	gew.-%	S	95.9		94.8		93.3
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			95		98	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	17		50		11
lood	mg/kgds	S	31		77		31
zink	mg/kgds	S	58		59		42

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
041	Grond (AS3000)	51-3 51 (60-90)
042	Grond (AS3000)	51-3 (zeving) 51 (60-90)
043	Grond (AS3000)	52-2 52 (30-60)
044	Grond (AS3000)	52-2 (zeving) 52 (30-60)
045	Grond (AS3000)	53-2 53 (30-60)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 041 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 042 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 043 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 044 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 045 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analysrapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	046	047	048
droge stof	gew.-%	S		91.6	
gewicht artefacten	g	S		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING					
delen <2mm (zeving)	%		99		99
METALEN					
arseen	mg/kgds	S		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.5	
koper	mg/kgds	S		14	
lood	mg/kgds	S		47	
zink	mg/kgds	S		120	

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

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
046	Grond (AS3000)	53-2 (zeving) 53 (30-60)
047	Grond (AS3000)	54-2 54 (30-60)
048	Grond (AS3000)	54-2 (zeving) 54 (30-60)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 046 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 047 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 048 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
 Startdatum 30-06-2011
 Rapportagedatum 06-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	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).
koper	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
delen <2mm (zeving)	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9027281	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A9027281	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	A9027284	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	A9027284	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	A8992444	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	A8992444	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	A8992456	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
008	A8992456	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	A8992673	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
010	A8992673	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
011	A9027795	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
012	A9027795	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
013	A9027902	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
014	A9027902	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
015	A9026345	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
016	A9026345	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
017	A9027575	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
018	A9027575	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
019	A9027246	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
020	A9027246	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
021	A8990981	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
022	A8990981	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
023	A9027231	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
024	A9027231	26-05-2011	26-05-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
025	A9036579	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
026	A9036579	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
027	A9036575	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
028	A9036575	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
029	A9036593	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
030	A9036593	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
031	A9036708	08-06-2011	06-06-2011	ALC201

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 23 van 23

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11689570 - 1

Orderdatum 30-06-2011
Startdatum 30-06-2011
Rapportagedatum 06-07-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
032	A9036708	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
033	A8992670	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
034	A8992670	26-05-2011	18-03-2011	ALC201
035	A9036696	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
036	A9036696	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
037	A9036716	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
038	A9036716	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
039	A9036692	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
040	A9036692	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
041	A9027247	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
042	A9027247	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
043	A9036705	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
044	A9036705	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
045	A9036724	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
046	A9036724	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
047	A9036712	08-06-2011	06-06-2011	ALC201
048	A9036712	08-06-2011	06-06-2011	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : DIV.ABD.BOD
Uw projectnummer : 11010102.01
ALcontrol rapportnummer : 11692481, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11010102.01. 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



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 2 van 19

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
 Startdatum 07-07-2011
 Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.4		93.4		92.3
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			100		98	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	1.6		<0.35		<0.35
koper	mg/kgds	S	51		13		<10
lood	mg/kgds	S	<13		<13		<13
zink	mg/kgds	S	140		55		<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)	24b-5 24B (120-150)
002	Grond (AS3000)	24b-5 (zeving) 24B (120-150)
003	Grond (AS3000)	56-3 56 (60-90)
004	Grond (AS3000)	56-3 (zeving) 56 (60-90)
005	Grond (AS3000)	56-5 56 (120-150)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

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. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 4 van 19

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
 Startdatum 07-07-2011
 Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S		92.9		89.8	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		99		100
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		11		<10	
lood	mg/kgds	S		14		<13	
zink	mg/kgds	S		310		100	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	56-5 (zeving) 56 (120-150)
007	Grond (AS3000)	57-4 57 (90-120)
008	Grond (AS3000)	57-4 (zeving) 57 (90-120)
009	Grond (AS3000)	57-5 57 (120-150)
010	Grond (AS3000)	57-5 (zeving) 57 (120-150)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 5 van 19

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
 Startdatum 07-07-2011
 Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	90.9		92.5		93.7
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			98		95	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		0.6		<0.35
koper	mg/kgds	S	31		60		18
lood	mg/kgds	S	44		80		36
zink	mg/kgds	S	120		240		48

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	58-3 58 (60-90)
012	Grond (AS3000)	58-3 (zeving) 58 (60-90)
013	Grond (AS3000)	61-1 61 (0-30)
014	Grond (AS3000)	61-1 (zeving) 61 (0-30)
015	Grond (AS3000)	61-2 61 (30-60)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
 Startdatum 07-07-2011
 Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S		94.7		93.4	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		100		100		97
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		<10		45	
lood	mg/kgds	S		<13		34	
zink	mg/kgds	S		<20		98	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	61-2 (zeving) 61 (30-60)
017	Grond (AS3000)	61-3 61 (60-90)
018	Grond (AS3000)	61-3 (zeving) 61 (60-90)
019	Grond (AS3000)	62-2 62 (13-30)
020	Grond (AS3000)	62-2 (zeving) 62 (13-30)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
 Startdatum 07-07-2011
 Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	91.6		93.5		90.4
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			90		92	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		0.4		0.6
koper	mg/kgds	S	21		38		51
lood	mg/kgds	S	110		63		120
zink	mg/kgds	S	56		150		230

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	62-3 62 (30-60)
022	Grond (AS3000)	62-3 (zeving) 62 (30-60)
023	Grond (AS3000)	63-1 63 (0-30)
024	Grond (AS3000)	63-1 (zeving) 63 (0-30)
025	Grond (AS3000)	63-2 63 (30-60)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
 Startdatum 07-07-2011
 Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S		90.0		93.3	
gewicht artefacten	g	S		<1		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%		97		98		99
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35		<0.35	
koper	mg/kgds	S		23		<10	
lood	mg/kgds	S		110		30	
zink	mg/kgds	S		130		94	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	63-2 (zeving) 63 (30-60)
027	Grond (AS3000)	63-3 63 (60-80)
028	Grond (AS3000)	63-3 (zeving) 63 (60-80)
029	Grond (AS3000)	63-5 63 (90-120)
030	Grond (AS3000)	63-5 (zeving) 63 (90-120)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 026 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 027 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 028 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 029 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 030 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
 Startdatum 07-07-2011
 Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
droge stof	gew.-%	S	91.1		92.0		91.5
gewicht artefacten	g	S	<1		<1		<1
aard van de artefacten	g	S	geen		geen		geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
delen <2mm (zeving)	%			96		98	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5		<5		<5
cadmium	mg/kgds	S	0.5		0.5		0.7
koper	mg/kgds	S	32		15		40
lood	mg/kgds	S	55		38		83
zink	mg/kgds	S	97		110		110

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	64-1 64 (0-30)
032	Grond (AS3000)	64-1 (zeving) 64 (0-30)
033	Grond (AS3000)	64-2 64 (30-60)
034	Grond (AS3000)	64-2 (zeving) 64 (30-60)
035	Grond (AS3000)	65-1 65 (0-30)

Paraaf :



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 031 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 032 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 033 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 034 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 035 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038
droge stof	gew.-%	S		91.2	
gewicht artefacten	g	S		<1	
aard van de artefacten	g	S		geen	
KORRELGROOTTEVERDELING					
delen <2mm (zeving)	%		95		94
METALEN					
arseen	mg/kgds	S		<5	
cadmium	mg/kgds	S		0.5	
koper	mg/kgds	S		24	
lood	mg/kgds	S		83	
zink	mg/kgds	S		86	

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

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	65-1 (zeving) 65 (0-30)
037	Grond (AS3000)	65-2 65 (30-60)
038	Grond (AS3000)	65-2 (zeving) 65 (30-60)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 036 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 037 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 038 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
 Startdatum 07-07-2011
 Rapportagedatum 13-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	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).
koper	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
delen <2mm (zeving)	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9062442	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
002	A9062442	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
003	A9062543	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
004	A9062543	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
005	A9061962	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
006	A9061962	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
007	A9062542	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
008	A9062542	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
009	A9062545	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
010	A9062545	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
011	A9062103	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
012	A9062103	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
013	A9062146	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
014	A9062146	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
015	A9062006	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
016	A9062006	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
017	A9061993	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
018	A9061993	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
019	A9061972	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
020	A9061972	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
021	A9062001	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
022	A9062001	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
023	A9061975	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
024	A9061975	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
025	A9062548	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
026	A9062548	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
027	A9061996	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
028	A9061996	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
029	A9061980	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
030	A9061980	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
031	A9061988	08-07-2011	07-07-2011	ALC201

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analysrapport

Blad 19 van 19

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11692481 - 1

Orderdatum 07-07-2011
Startdatum 07-07-2011
Rapportagedatum 13-07-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
032	A9061988	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
033	A9062150	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
034	A9062150	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
035	A9062173	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
036	A9062173	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
037	A9061994	08-07-2011	07-07-2011	ALC201
038	A9061994	08-07-2011	07-07-2011	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Peeters

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : DIV.ABD.BOD
Uw projectnummer : 11010102.01
ALcontrol rapportnummer : 11682230, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11010102.01. 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



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Peeters

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11682230 - 1

Orderdatum 07-06-2011
 Startdatum 07-06-2011
 Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	4.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	350

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.40
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.47
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<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 28
-----	------------------------	-------

Paraaf :



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Peeters

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11682230 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<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 28

Paraaf :



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Peeters

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11682230 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

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.



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11682230 - 1

Orderdatum 07-06-2011
 Startdatum 07-06-2011
 Rapportagedatum 10-06-2011

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	B0994190	07-06-2011	06-06-2011	ALC204
001	G8061044	07-06-2011	06-06-2011	ALC236
001	G8061061	07-06-2011	06-06-2011	ALC236

**Bijlage 11 Getoetste analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
en toetsingswaarden**

Tabel I. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	01-6		02-7		03-5		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.1	--	90.8	--	96.8	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	98	--				
METALEN										
arseen	5.7		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	23	■	<10		<10		19	56	92	19
lood	19		<13		<13		32	185	337	32
zink	230	■■	110	■	57		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-001	01-6 01 (150-200)
²	11679757-003	02-7 02 (150-200)
³	11679757-005	03-5 03 (60-90)

Tabel II. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	03-7		04-3		04-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89.0	--	96.9	--	95.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	94	--	97	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		23	■	15		19	56	92	19
lood	<13		27		19		32	185	337	32
zink	550	■■■	82	■	39		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-007	03-7 03 (120-150)
²	11679757-009	04-3 04 (45-70)
³	11679757-011	04-4 04 (70-90)

Tabel III. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	05-6		06-2		07-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	90.6	--	96.0	--	89.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	98	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		<10		18		19	56	92	19
lood	<13		<13		29		32	185	337	32
zink	21		25		110	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-013	05-6 05 (90-120)
²	11679757-015	06-2 06 (30-40)
³	11679757-017	07-4 07 (60-90)

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■■■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel IV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	07-7		08-4		08-6		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	92.1	--	95.4	--	96.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--				
METALEN										
arsen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		11		<10		19	56	92	19
lood	<13		17		<13		32	185	337	32
zink	170	■	32		24		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-019	07-7 07 (120-150)
²	11679757-021	08-4 08 (60-90)
³	11679757-023	08-6 08 (120-150)

Tabel V. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	09-7		10-4		11-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87.7	--	88.6	--	94.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	90	--	90	--				
METALEN										
arsen	<5		8.4		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		81	■	53	■	19	56	92	19
lood	<13		68	■	64	■	32	185	337	32
zink	<20		130	■	220	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-025	09-7 09 (150-200)
²	11679757-027	10-4 10 (60-90)
³	11679757-029	11-1 11 (8-30)

Tabel VI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	11-4		12-2		12-5		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.9	--	97.6	--	96.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--				
METALEN										
arsen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	16		<10		<10		19	56	92	19
lood	14		<13		<13		32	185	337	32
zink	28		110	■	65	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-031	11-4 11 (90-120)
²	11679757-033	12-2 12 (30-60)
³	11679757-035	12-5 12 (110-120)

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■ ■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■ ■ ■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel VII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	13-5		14-4		15-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	93.3	--	94.4	--	88.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--				
METALEN										
arsen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		<10		17		19	56	92	19
lood	<13		<13		22		32	185	337	32
zink	30		<20		300 ■■		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-037	13-5 13 (90-120)
²	11679757-039	14-4 14 (90-120)
³	11679757-041	15-3 15 (60-90)

Tabel VIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	16-1		16-2		17-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	97.0	--	96.3	--	97.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	98	--	99	--	96	--				
METALEN										
arsen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	0.4 ■		<0.35		0.5 ■		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	20 ■		14		50 ■		19	56	92	19
lood	52 ■		38 ■		77 ■		32	185	337	32
zink	71 ■		80 ■		180 ■		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-043	16-1 16 (0-30)
²	11679757-045	16-2 16 (30-60)
³	11679757-047	17-1 17 (0-30)

Tabel IX. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	17-2		17-3		18-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	95.6	--	92.6	--	91.9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	98	--	100	--	93	--				
METALEN										
arsen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	26 ■		21 ■		18		19	56	92	19
lood	100 ■		29		28		32	185	337	32
zink	93 ■		64 ■		110 ■		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-049	17-2 17 (30-60)
²	11679757-051	17-3 17 (60-90)
³	11679757-053	18-4 18 (90-100)

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

■ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde

■■ het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

■■■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel X. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	19-2		20-2		20-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	92.2	--	96.6	--	97.4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	95	--	98	--	100	--				

METALEN

arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		0.4	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	25	■	35	■	<10		19	56	92	19
lood	34	■	31		<13		32	185	337	32
zink	77	■	150	■	<20		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-055	19-2 19 (30-60)
²	11679757-057	20-2 20 (30-50)
³	11679757-059	20-4 20 (60-90)

Tabel XI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	20-6		21-2		21-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	93.0	--	93.4	--	88.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	94	--	100	--	100	--				

METALEN

arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		0.7	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		32	■	13		19	56	92	19
lood	<13		54	■	47	■	32	185	337	32
zink	<20		170	■	36		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-061	20-6 20 (110-120)
²	11679757-063	21-2 21 (30-60)
³	11679757-065	21-4 21 (90-120)

Tabel XII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	21-5		22-1		22-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	79.5	--	91.8	--	92.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	96	--	100	--				

METALEN

arseen	<5		11		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		0.4	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	13		52	■	20		19	56	92	19
lood	<13		60	■	50	■	32	185	337	32
zink	23		140	■	130	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-067	21-5 21 (120-150)
²	11679757-069	22-1 22 (0-30)
³	11679757-071	22-3 22 (60-80)

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

■ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde

■■ het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

■■■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	22-6		23-2		23-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	92.3	--	88.9	--	91.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--				
METALEN										
arseen	<5		6.6		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		0.7	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		79	■	14		19	56	92	19
lood	<13		120	■	49	■	32	185	337	32
zink	33		260	■	140	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-073	22-6 22 (120-150)
²	11679757-075	23-2 23 (30-60)
³	11679757-077	23-4 23 (90-120)

Tabel XIV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	23-6		A-2		B-5		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	79.8	--	92.1	--	88.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--				
METALEN										
arseen	23	■	8.6		<5		11	28	44	11
cadmium	1.0	■	0.6	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	200	■	67	■	11		19	56	92	19
lood	130	■	140	■	20		32	185	337	32
zink	580	■	250	■	120	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-079	23-6 23 (150-200)
²	11679757-081	A-2 A (30-60)
³	11679757-083	B-5 B (80-90)

Tabel XV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	C-3		D-4		D-5		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89.4	--	86.8	--	84.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	82	--	93	--	100	--				
METALEN										
arseen	<5		5.2		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		60	■	21		19	56	92	19
lood	<13		220	■	35	■	32	185	337	32
zink	180	■	610	■	96	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-085	C-3 C (60-90)
²	11679757-087	D-4 D (30-60)
³	11679757-089	D-5 D (60-90)

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

■ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde

■ het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XVI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	E-2		06-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85.0	--	92.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--				
METALEN								
arsen	<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	19		<10		19	56	92	19
lood	33	■	<13		32	185	337	32
zink	330	■■■	<20		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679757-091	E-2 E (30-60)
²	11679774-001	06-4 06 (60-90)

Tabel XVII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	24-5		25-1		25-3	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	90.8	--	89.9	--	94.2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--			
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--			
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--			
METALEN									
arsen	<5		9.2		<5	11	28	44	11
cadmium	<0.35		0.4	■	<0.35	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		51	■	<10	19	56	92	19
lood	<13		64	■	<13	32	185	337	32
zink	310	■■■	170	■	60	■	59	182	304

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-001	24-5 24 (100-120)
²	11679762-003	25-1 25 (0-30)
³	11679762-005	25-3 25 (60-90)

Tabel XVIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	26-1		26-2		27-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.3	--	90.2	--	94.4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	85	--	90	--				
METALEN										
arsen	5.1		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	27	■	25	■	17		19	56	92	19
lood	43	■	72	■	30		32	185	337	32
zink	170	■	72	■	77	■	59	182	304	52

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-007	26-1 26 (8-30)
²	11679762-009	26-2 26 (30-60)
³	11679762-011	27-2 27 (15-30)

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■■■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XIX. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	27-3		30-1		30-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	88.7	--	98.1	--	96.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	94	--	100	--	100	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	22	■	<10		<10		19	56	92	19
lood	67	■	<13		<13		32	185	337	32
zink	85	■	<20		<20		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-013	27-3 27 (30-60)
²	11679762-015	30-1 30 (6-30)
³	11679762-017	30-2 30 (30-60)

Tabel XX. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	30-3		31-3		32-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	93.1	--	91.1	--	96.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	98	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		11		20	■	19	56	92	19
lood	<13		<13		57	■	32	185	337	32
zink	<20		58		32		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-019	30-3 30 (60-75)
²	11679762-021	31-3 31 (60-90)
³	11679762-023	32-1 32 (0-30)

Tabel XXI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	32-2		35-1		35-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	93.2	--	95.8	--	95.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
delen <2mm (zeving)(%)	98	--	96	--	93	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		0.5	■	0.5	■	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	14		37	■	28	■	19	56	92	19
lood	28		72	■	57	■	32	185	337	32
zink	21		140	■	200	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-025	32-2 32 (30-60)
²	11679762-027	35-1 35 (0-30)
³	11679762-029	35-2 35 (30-60)

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XXII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	36-1		36-2		37-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.6	--	91.8	--	95.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	92	--	88	--	87	--				
METALEN										
arseen	5.1		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	0.7	■	0.5	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	55	■	23	■	18		19	56	92	19
lood	100	■	66	■	36	■	32	185	337	32
zink	180	■	100	■	41		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-031	36-1 36 (0-30)
²	11679762-033	36-2 36 (30-60)
³	11679762-035	37-2 37 (30-60)

Tabel XXIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	38-1		39-3		39-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	97.1	--	96.3	--	89.4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	94	--	100	--	100	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	0.8	■	<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	36	■	<10		10		19	56	92	19
lood	64	■	<13		13		32	185	337	32
zink	170	■	<20		37		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-037	38-1 38 (0-30)
²	11679762-039	39-3 39 (60-80)
³	11679762-041	39-4 39 (80-100)

Tabel XXIV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	40-1		40-3		41-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	97.2	--	96.4	--	95.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	92	--	100	--	92	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	30	■	<10		24	■	19	56	92	19
lood	50	■	<13		42	■	32	185	337	32
zink	150	■	21		93	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-043	40-1 40 (0-30)
²	11679762-045	40-3 40 (60-90)
³	11679762-047	41-1 41 (0-30)

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■ ■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■ ■ ■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XXV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	41-2		42-1		42-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	94.3	--	93.4	--	88.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	94	--	96	--	92	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		0.4	■	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	14		20	■	51	■	19	56	92	19
lood	24		38	■	82	■	32	185	337	32
zink	44		98	■	280	■■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-049	41-2 41 (30-60)
²	11679762-051	42-1 42 (0-30)
³	11679762-053	42-2 42 (30-60)

Tabel XXVI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	43-3		44-1		45-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	94.1	--	90.7	--	95.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	86	--	100	--	88	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		0.8	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	29	■	42	■	26	■	19	56	92	19
lood	39	■	63	■	52	■	32	185	337	32
zink	120	■	220	■■	97	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-055	43-3 43 (60-90)
²	11679762-057	44-1 44 (0-30)
³	11679762-059	45-2 45 (30-60)

Tabel XXVII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	46-1		47-1		48-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	93.4	--	90.5	--	92.8	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	91	--	90	--	81	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	0.7	■	0.7	■	1.2	■	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	41	■	40	■	27	■	19	56	92	19
lood	67	■	85	■	44	■	32	185	337	32
zink	130	■	150	■	350	■■■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11679762-061	46-1 46 (0-30)
²	11679762-063	47-1 47 (0-30)
³	11679762-065	48-1 48 (8-30)

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■■■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XXVIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	48-4		H-1		H-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	88.9	--	91.2	--	90.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	78	--	100	--	83	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	50	■	36	■	30	■	19	56	92	19
lood	28		450	■■■	94	■	32	185	337	32
zink	62	■	290	■■■	77	■	59	182	304	59
<i>Monstercode en monstertraject</i>										
¹	11679762-067	48-4 48 (60-75)								
²	11679762-069	H-1 H (8-30)								
³	11679762-071	H-2 H (30-60)								

Tabel XXIX. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	I-1		I-2		I-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87.9	--	88.6	--	90.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--				
METALEN										
arseen	41	■■	11		<5		11	28	44	11
cadmium	0.6	■	0.8	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	90	■■	91	■■	27	■	19	56	92	19
lood	230	■■■	110	■	45	■	32	185	337	32
zink	280	■■■	270	■■■	120	■	59	182	304	59
<i>Monstercode en monstertraject</i>										
¹	11679762-073	I-1 I (0-30)								
²	11679762-075	I-2 I (30-60)								
³	11679762-077	I-3 I (60-90)								

Tabel XXX. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	03-8		05-7		A-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89.9	--	87.5	--	86.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		<10		14		19	56	92	19
lood	<13		<13		29		32	185	337	32
zink	59		<20		47		59	182	304	59
<i>Monstercode en monstertraject</i>										
¹	11689570-001	03-8 03 (150-200)								
²	11689570-003	05-7 05 (120-150)								
³	11689570-005	A-3 A (60-90)								

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■■■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XXXI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	A-5		E-3		10-6	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.4	--	84.7	--	94.7	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--			
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--			
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	100	--			
METALEN									
arseen	<5		<5		<5	11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		<10		14	19	56	92	19
lood	<13		<13		<13	32	185	337	32
zink	<20		<20		30	59	182	304	59
<i>Monstercode en monstertraject</i>									
¹	11689570-007	A-5 A (120-150)							
²	11689570-009	E-3 E (60-90)							
³	11689570-011	10-6 10 (120-150)							

Tabel XXXII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	22-7		23-1		23-5	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89.5	--	91.6	--	83.2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--			
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--			
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	96	--	100	--			
METALEN									
arseen	<5		19	■	20	■	11	28	44
cadmium	<0.35		0.7	■	0.5	■	0.35	4.0	7.6
koper	<10		130	■ ■ ■	100	■ ■ ■	19	56	92
lood	<13		120	■	80	■	32	185	337
zink	77	■	290	■ ■	330	■ ■ ■	59	182	304
<i>Monstercode en monstertraject</i>									
¹	11689570-013	22-7 22 (150-200)							
²	11689570-015	23-1 23 (0-30)							
³	11689570-017	23-5 23 (120-150)							

Tabel XXXIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	49-3		27-4		48-5	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	95.4	--	89.5	--	84.8	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--			
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--			
delen <2mm (zeving)(%)	95	--	100	--	100	--			
METALEN									
arseen	<5		<5		<5	11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		0.5	■	0.35	4.0	7.6
koper	24	■	40	■	28	■	19	56	92
lood	56	■	37	■	21		32	185	337
zink	170	■	40		39		59	182	304
<i>Monstercode en monstertraject</i>									
¹	11689570-019	49-3 49 (60-90)							
²	11689570-021	27-4 27 (60-90)							
³	11689570-023	48-5 48 (75-90)							

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

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- ■ het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ■ ■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XXXIV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	55-1		55-2		55-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.7	--	92.3	--	94.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	96	--	100	--	100	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	0.4	■	0.5	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	33	■	53	■	11		19	56	92	19
lood	42	■	62	■	<13		32	185	337	32
zink	100	■	220	■	100	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11689570-025	55-1 55 (0-30)
²	11689570-027	55-2 55 (30-60)
³	11689570-029	55-4 55 (90-120)

Tabel XXXV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	55-6		I-4		50-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89.5	--	89.8	--	94.9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	100	--	98	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		0.6	■	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		19		45	■	19	56	92	19
lood	<13		37	■	110	■	32	185	337	32
zink	<20		71	■	180	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11689570-031	55-6 55 (150-200)
²	11689570-033	I-4 I (90-120)
³	11689570-035	50-1 50 (0-30)

Tabel XXXVI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	50-3		51-1		51-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	94.7	--	91.8	--	95.9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	94	--	95	--				
METALEN										
arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		0.7	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	<10		57	■	17		19	56	92	19
lood	17		86	■	31		32	185	337	32
zink	57		230	■	58		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11689570-037	50-3 50 (60-90)
²	11689570-039	51-1 51 (0-30)
³	11689570-041	51-3 51 (60-90)

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

■ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
 ■■ het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 ■■■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XXXVII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	52-2		53-2		54-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	94.8	--	93.3	--	91.6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	98	--	99	--	99	--				

METALEN

arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		0.5	■	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	50	■	11		14		19	56	92	19
lood	77	■	31		47	■	32	185	337	32
zink	59		42		120	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11689570-043	52-2 52 (30-60)
²	11689570-045	53-2 53 (30-60)
³	11689570-047	54-2 54 (30-60)

Tabel XXXVIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	24b-5		56-3		56-5		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	90.4	--	93.4	--	92.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	100	--	98	--	100	--				

METALEN

arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	1.6	■	<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	51	■	13		<10		19	56	92	19
lood	<13		<13		<13		32	185	337	32
zink	140	■	55		<20		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11692481-001	24b-5 24B (120-150)
²	11692481-003	56-3 56 (60-90)
³	11692481-005	56-5 56 (120-150)

Tabel XXXIX. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	57-4		57-5		58-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	92.9	--	89.8	--	90.9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	99	--	100	--	98	--				

METALEN

arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	11		<10		31	■	19	56	92	19
lood	14		<13		44	■	32	185	337	32
zink	310	■■■	100	■	120	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11692481-007	57-4 57 (90-120)
²	11692481-009	57-5 57 (120-150)
³	11692481-011	58-3 58 (60-90)

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■■■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XL. **Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)**

Monstercode	61-1		61-2		61-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	92.5	--	93.7	--	94.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	95	--	100	--	100	--				

METALEN

arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	0.6	■	<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	60	■	18		<10		19	56	92	19
lood	80	■	36	■	<13		32	185	337	32
zink	240	■	48		<20		59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11692481-013	61-1 61 (0-30)
²	11692481-015	61-2 61 (30-60)
³	11692481-017	61-3 61 (60-90)

Tabel XLI. **Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)**

Monstercode	62-2		62-3		63-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	93.4	--	91.6	--	93.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	97	--	90	--	92	--				

METALEN

arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	<0.35		<0.35		0.4	■	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	45	■	21	■	38	■	19	56	92	19
lood	34	■	110	■	63	■	32	185	337	32
zink	98	■	56		150	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11692481-019	62-2 62 (13-30)
²	11692481-021	62-3 62 (30-60)
³	11692481-023	63-1 63 (0-30)

Tabel XLII. **Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)**

Monstercode	63-2		63-3		63-5		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	90.4	--	90.0	--	93.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	97	--	98	--	99	--				

METALEN

arseen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	0.6	■	<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
koper	51	■	23	■	<10		19	56	92	19
lood	120	■	110	■	30		32	185	337	32
zink	230	■	130	■	94	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11692481-025	63-2 63 (30-60)
²	11692481-027	63-3 63 (60-80)
³	11692481-029	63-5 63 (90-120)

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■ ■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■ ■ ■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XLIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	64-1		64-2		65-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.1	--	92.0	--	91.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
delen <2mm (zeving)(%)	96	--	98	--	95	--				
METALEN										
arsen	<5		<5		<5		11	28	44	11
cadmium	0.5	■	0.5	■	0.7	■	0.35	4.0	7.6	0.35
koper	32	■	15		40	■	19	56	92	19
lood	55	■	38	■	83	■	32	185	337	32
zink	97	■	110	■	110	■	59	182	304	59

Monstercode en monstertraject

¹	11692481-031	64-1 64 (0-30)
²	11692481-033	64-2 64 (30-60)
³	11692481-035	65-1 65 (0-30)

Tabel XLIV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	65-2		AW2000		T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.2	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--					
aard van de artefacten(g)	geen	--					
delen <2mm (zeving)(%)	94	--					
METALEN							
arsen	<5		11	28	44	11	
cadmium	0.5	■	0.35	4.0	7.6	0.35	
koper	24	■	19	56	92	19	
lood	83	■	32	185	337	32	
zink	86	■	59	182	304	59	

Monstercode en monstertraject

¹	11692481-037	65-2 65 (30-60)
--------------	--------------	-----------------

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

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■ ■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■ ■ ■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.1%.

Tabel XLV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MMA1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	94.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	2.0	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	1.4	--				
temperatuur t.b.v. pH(°C)	20.6	--				
pH-KCl(-)	6.9	--				
METALEN						
barium ^a	36				237	49
cadmium	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3		4.3	29	54	4.3
koper	23	■	19	56	92	19
kwik	<0.10		0.10	13	25	0.10
lood	52	■	32	184	337	32
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	<5		12	23	34	12
zink	110	■	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.33	--				
antraceen	0.09	--				
fluoranteen	0.44	--				
benzo(a)antraceen	0.27	--				
chryseen	0.25	--				
benzo(k)fluoranteen	0.16	--				
benzo(a)pyreen	0.28	--				
benzo(ghi)peryleen	0.19	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.19	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.2	■	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	13	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	45	--				
fractie C30 - C40	31	--				
totaal olie C10 - C40	90	■	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11679768-001 MMA1 A03 (10-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A06 (6-50) A05 (10-50)

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

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.4%; humus 2%.

Tabel XLVI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MMA2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	92.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	3.8	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	1.6	--				
temperatuur t.b.v. pH(°C)	20.3	--				
pH-KCl(-)	4.1	--				
METALEN						
barium*	28				237	49
cadmium	<0.35		0.38	4.3	8.2	0.38
kobalt	<3		4.3	29	54	4.3
koper	17		21	59	98	21
kwik	<0.10		0.11	13	25	0.11
lood	48	■	33	190	348	33
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	<5		12	23	34	12
zink	52		62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.03	--				
antraceen	0.01	--				
fluoranteen	0.06	--				
benzo(a)antraceen	0.03	--				
chryseen	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.03	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.02	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.27		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9		7.6	194	380	19
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		72	986	1900	72

Monstercode en monstertraject

¹ 11679768-002 MMA2 A12 (0-50) A11 (0-50) A10 (0-50) A09 (0-50) A08 (0-50)

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

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.6%; humus 3.8%.

Tabel XLVII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MMA3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87.4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	1.1	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--				
temperatuur t.b.v. pH(°C)	20.5	--				
pH-KCl(-)	4.9	--				
METALEN						
barium ^a	<20				237	49
cadmium	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3		4.3	29	54	4.3
koper	<10		19	56	92	19
kwik	<0.10		0.10	13	25	0.10
lood	<13		32	184	337	32
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	<5		12	23	34	12
zink	<20		59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	<0.01	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.08		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11679768-003 MMA3 A10 (70-100) A10 (100-150) A07 (50-100) A07 (150-200) A04 (170-220)

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

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1.1%.

Tabel XLVIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MMA4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	1.4	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	1.0	--				
temperatuur t.b.v. pH(°C)	20.4	--				
pH-KCl(-)	7.9	--				
METALEN						
barium ^a	29				237	49
cadmium	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3		4.3	29	54	4.3
koper	24	■	19	56	92	19
kwik	0.13	■	0.10	13	25	0.10
lood	73	■	32	184	337	32
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	<5		12	23	34	12
zink	160	■	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.03	--				
benzo(a)antraceen	0.03	--				
chryseen	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.03	--				
benzo(ghi)peryleen	0.04	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.03	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.23		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11679768-004 MMA4 A04 (8-30) A04 (30-50) A04 (50-100) A04 (100-150)

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

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1.4%.

Tabel XLIX. Analyseresultaten grondwatermonster(s) (concentraties in µg/l tenzij anders vermeld)

Monstercode	PB 28		S	T	I	AS3000
METALEN						
barium	<45		50	338	625	50
cadmium	<0.8	a	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5		20	60	100	20
koper	<15		15	45	75	15
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	4.6		5.0	152	300	5.0
nikkel	<15		15	45	75	15
zink	350	■	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--				
p- en m-xyleen	0.40	--				
xylenen (0.7 factor)	0.47	■	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	a	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1.1-dichloorethaan	<0.6		7.0	454	900	7.0
1.2-dichloorethaan	<0.6		7.0	204	400	7.0
1.1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1.2-dichlooretheen	<0.1	--				
trans-1.2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1.1-dichloorpropaan	<0.25	--				
1.2-dichloorpropaan	<0.25	--				
1.3-dichloorpropaan	<0.25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1.1.1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1.1.2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6		24	262	500	24
chloroform	<0.6		6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	2.0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a	50	325	600	100

Monstercode

¹ 11682230-001 PB 28

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009. De concentraties die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	de concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■ ■	de concentratie is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■ ■ ■	de concentratie is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3.25 juni 2008
^a	gecorrigeerde concentratie is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de concentratie kleiner is dan de streefwaarde.
^b	gecorrigeerde concentratie is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 12 Ingevulde vragenlijsten locatiebezoek

BIJLAGE II VRAGENLIJST VOOR HET ONDERSCHIEDEN VAN LOCATIES

Locatiegegevens

Naam:

Adres: Doornboomstraats

Woonplaats: Middelbeers

Projectnummer:

1. Komt de kadastrale kaart over een met de huidige situatie van bebouwing?
☒ Ja: ga verder bij 2.
0 Nee: huidige situatie overnemen op een nieuwe ondergrond. Ga verder met 2
2. Zijn er zinkassen of grond (die oorspronkelijk aan of onder de zinkassen was gelegen) verplaatst of weggehaald van de oorspronkelijke plaats van voorkomen?
0 Ja, volledig geef de reden¹ van verplaatsing/verwijdering en ga verder bij 3.
reden:

0 Ja, gedeeltelijk geef de reden van verplaatsing/verwijdering en ga verder bij 3.
reden:

☒ Nee: ga verder bij 4.
3. Zijn vrijgekomen zinkassen of vrijkomende grond (aan of onder de zinkassen) naar elders afgevoerd?
0 Ja, volledig geef de bestemming, tijdstip van afvoer en hoeveelheid aan en ga verder bij 4.
Bestemming:
Tijdstip van afvoer:
Hoeveelheid:

0 Ja, gedeeltelijk geef de bestemming, tijdstip van afvoer en hoeveelheid aan en ga verder bij 5.
Bestemming:
Tijdstip van afvoer:
Hoeveelheid:

☒ Nee ga verder bij 5.
4. Op basis van de voorgaande informatie is er sprake van één locatie. Vul voor deze locatie de "vragenlijst voor historisch onderzoek" in.
5. Op basis van de voorgaande informatie zijn er meerdere locaties. Benoem de locaties en vul per locatie de "vragenlijst voor historisch onderzoek" in.
Locatie A:
Locatie B:
Locatie C:
6. Zijn er op het perceel nog andere bodembedreigende activiteiten (bijv opslag brandstoffen, werkplaats) of hebben deze in het verleden plaatsgevonden? Geef deze aan op tekening.
☒ Nee
0 Ja Omschrijf de activiteiten

¹ reden voor verwijdering zijn: realisatie van bouwplannen, tuinwerkzaamheden, verleggen oprit of een andere redenen

BIJLAGE III VRAGENLIJST VOOR HISTORISCH ONDERZOEK

Locatiegegevens

Naam:

Adres: *Doonbeemstraats*

Woonplaats:

Projectnummer:

LOCATIE:

1. Wanneer zijn de zinkassen aangebracht?
Jaartal: *Jaren 60.*
2. Wat is de oppervlakte van de locatie
Opp= x = m² *oprit + parkeerplaatsen t.p.v. split.*
3. Zijn er zichtbaar zinkassen aanwezig?
☒ ja Wat is de verschijningsvorm. Kies uit onderstaande opties.
 - ☒ Niet-verstoorde zinkaslaag. Geef de geschatte dikte van de laag
laagdikte = van tot m-mv
 - ☐ Geroerde grond met assen. Geef de geschatte dikte van de laag
laagdikte = van tot m-mv
 - ☐ Depot. Geef de geschatte omvang (in meters) van het depot. Is het depot onder of
bovengronds?
omvang = hoogte x breedte x diepte = m³
ondergronds / bovengronds
 - ☐ nee Geef de oorzaak van het ontstaan van locatie en de laagdikte.
Oorzaak:
Laagdikte = van tot m-mv
4. Is de locatie afgedekt?
☒ ja Geef de soort afdekking en geef bij de soort het aanlegtijdstip en oppervlakte weer.

☐ zand/grond	jaartal:...	oppervlakte: x = m ²
☐ beton	jaartal:...	oppervlakte: x = m ²
☐ asfalt	jaartal:...	oppervlakte: x = m ²
☐ klinkers/tegels	jaartal:...	oppervlakte: x = m ²
☒ anders, nl. <i>split</i>	jaartal: <i>70-80</i>	oppervlakte: x = m ²

☐ nee ga verder bij 5

5. Welke vorm van verspreiding wordt verwacht?

- ☒ wind ☒ ja / nee
☐ 0 verkeer ☐ ja / nee
☒ neerslag/uitloging ☒ ja / nee
☐ 0 grondonzetting ☐ ja / nee

bij ja, geef de wijze van grondonzetting aan:

- ☐ 0 kabels jaartal:(geef plaats aan op kaart)
☐ 0 tuinwerk jaartal:(geef plaats aan op kaart)
☐ 0 ploegen jaartal:(geef plaats aan op kaart)
☐ 0 anders nl, jaartal:(geef plaats aan op kaart)

6. Wat was het vroegere gebruik van de locatie, en tot wanneer?

- ☒ wonen
☒ siertuin
☒ oprit
☐ 0 weg
☐ 0 akker
☐ 0 weide
☐ 0 speeltuin
☒ moestuin
☐ 0 anders, nl

7. Wat is het huidige gebruik van de locatie?

- ☒ wonen
☒ siertuin
☒ oprit
☐ 0 weg
☐ 0 akker
☐ 0 weide
☐ 0 speeltuin
☐ 0 moestuin
☐ 0 anders, nl

8. Wat is het toekomstig (beoogde) gebruik van de locatie?

- ☒ wonen
☒ siertuin
☒ oprit
☐ 0 weg
☐ 0 akker
☐ 0 weide
☐ 0 speeltuin
☐ 0 moestuin
☐ 0 anders, nl

Overige vragen

9. Is er een andere zinkassenlocatie (bijvoorbeeld een zinkassenweg) in de nabije omgeving?

- ☐ ja, namelijk:
☒ nee

10. Zijn er op het perceel olietanks aanwezig of zijn die aanwezig geweest?

- ☐ ja, namelijk:
☒ nee

11. Zijn er op het perceel sloten, vennen of andere gaten gedempt?

- ☐ ja, namelijk:
☒ nee

12. Is er sprake van verontreinigde bermstroken?

0 ja, namelijk:

☒ nee

13. Zijn er sloopwerkzaamheden uitgevoerd in het verleden?

Waar :

Nee.

Wat:

Wanneer:

14. Overige opmerkingen/of bijzonderheden.

2 inkassen t.p.v. split.

Toelichting op vragen 6, 7 en 8:

Hierbij dient de volgende indeling conform 'Van Trechter naar zeef' te worden gehanteerd nl:

- het gebruik van wonen, moestuin, siertuin, oprit en speelplaats/-tuin valt onder functie I: wonen en intensief gebruik openbaar groen;
- het gebruik 'weide' valt onder de functie II: extensief gebruik openbaar groen;
- het gebruik 'weg' valt onder de functie III: verharding;
- het gebruik 'akker' valt onder de functie IV: landbouw.

Bijlage 13 Verslag maaiveldinspectie asbest

**CHECKLIST TERREIN-/VISUELE INSPECTIE ASBEST
+ SAMENSTELLING MENGMONSTERS**

Opdrachtgever: Projectbureau ABdK
Adres onderzoekslocatie: Doornboomstraat 5
Plaats: Oost West en Middelbeers
Projectnaam: DIV.ABD.BOD
Projectnummer: 11010102.01

A. Terreininspectie

Datum uitvoering:	18-03-11
Naam veldwerker + handtekening:	DSC <u>D. Schell</u>
Oppervlakte te inspecteren locatie:	4.990 m ²
Omschrijving locatie:	Woonhuis met oprit (gravel split), Sierruin en weiland. Deels enkele delen verhard met klinkers + tegels
Omschrijving omgeving:	Kern van Middelbeers, woningen met sierruin
Puinverhardingen op locatie aangetroffen?	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen:	ja/nee (i.c. platen, afval e.d. in bij opstallen)
Nauwkeurige tekening bijvoegen met daarop opstallen, (puin)verhardingen, beschoeiingen. Indien er asbest is aangetroffen goed aangeven waar zich dit bevindt.	

B. Visuele inspectie toplaag

Datum uitvoering:	18-03-11
Oppervlakte te inspecteren locatie:	4.990 m ²
Beperkingen (+ welk percentage kon goed dan wel slecht worden geïnspecteerd?):	70/90, klein deel van onderzoekslocatie in gebruik voor opslag van hout + pannen
Weersomstandigheden:	Bewolkt / Droog
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen: (asbestverdacht materiaal op maaiveld)	ja/nee
Totaal gevonden asbest verdacht materiaal:	— stuk(s)
Verdeling over het terrein:	heterogeen/homogeen

Totaal 100 %

- A: Bodemgebruik (bv. parkeerterrein, tuin, opslag etc.) + bijbehorend maaiveldtype (klinker, asfalt, braak etc.) aangeven. Ook aangeven gebruik "bebouwing". Goed aangeven op tekening.
 Let op: indien een terrein geheel verhard is zijn de mogelijkheden tot het uitvoeren van een visuele inspectie beperkt. Het kan raadzaam zijn bijvoorbeeld enkele klinkers te lichten. De inspectie-efficiëntie wordt natuurlijk wel drastisch lager.
- B: Indien er ergens asbest wordt aangetroffen, dit in tabel BI en op tekening aangeven middels nummer en tabel BII invullen.
- C: Bodemtype = zand, klei/slib of veen. Bij verhardingen indien mogelijk inschatting maken of vragen aan eigenaar.
- D: Indien er puin wordt aangetroffen aangeven wat voor soort puin (metselpuin, beton puin, rood gebroken puin) alsmede een schatting van het percentage (dit kan bepalend zijn voor te volgen protocol). Vooral ongebroken metselpuin kan asbest bevatten. De overige soorten bevatten meestal geen asbest.

Tabel BII. omschrijving aangetroffen asbest verdachte materialen

[illegible]

C. Visuele inspectie onderlaag

Datum uitvoering:	23-05-2011
Aantal te inspecteren gaten:	9 stuk(s)
Gemiddelde dikte puinlaag:	30 cm
Asbest verdachte materialen aangetroffen:	ja/nee

Tabel C1. Waarnemingen visuele inspectie onderlaag ("veldinspectie")

gat nr.	toepassing	traject (m -mv)	hechtgebonden/niet hechtgebonden	Percentage m/m %/%	aantal stuks	Gemiddelde grootte (cm)
05	pleurige 2	0,20-0,60	hecht	12,5	1	± 4x4
06	pleurige 1	0,02-0,30	hecht	12,5	1	± 4x2

! Let op: gecombineerd invullen met formulier "Schatting Asbestconcentratie")

Tabel D. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
MMASB1	06 (2-30)	Grond, asbest verdacht plaatje 2
MMASB2	05 (20-60)	Puin, asbest verdacht plaatje 1
MMASB3	03 (15-30) 02 (15-30)	Puin, sterk-uitersit baksteen h., matig zinkassen h.
MMASB1		
MMASB4	12 (6-50) 20 (60-110)	grond, zini. schoon
	23 (30-60) 34 (0-50)	

Bijlage 14 Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 14 Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 14 Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 14 Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 14 Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 15 Klic-melding



Geachte heer, mevrouw,

U heeft bij het Kadaster een melding gedaan van graafwerkzaamheden.

Het meldnummer van uw Klic-melding is: **11G067530**

Het ordernummer van uw Klic-melding is: **0065734438**

Uw eigen referentie is: **11010102.01 (JLi)**

Hieronder treft U de gegevens aan van uw melding en het overzicht van netbeheerders met een belang in het door u opgegeven graafgebied.

Gegevens aanvrager

Naam	Annemiek Simons
E-mail adres	simons@econsultancy.nl
Relatienummer	0000130608
Bedrijf	Econsultancy bv
Adres	Rijksweg Noord 39
Postcode / Plaats	6071 KS, SWALMEN
Land	Nederland
Telefoon	0475504961
Fax	0475504958
Datum aanvraag	01-03-2011 15:16

Gegevens opdrachtgever

Bedrijf	Projectbureau ABdK
Naam	De heer R. Damme
Adres	Postbus 2213
Postcode / Plaats	5600 CE, EINDHOVEN
Land	Nederland
Telefoon	0402329292
E-mail adres	rdamme@brabant.nl
Fax	

Aanvangsdatum graafwerkzaamheden 14-03-2011

Aard graafwerkzaamheden Bodemonderzoek/sonderingen

Graafgebied

RD-coördinaten [(145465,386390), (145467,386400), (145429,386404), (145367,386385), (145381,386337), (145413,386341), (145414,386353), (145456,386348), (145465,386390)]

Dichtstbijzijnd adres Doornboomstraat 5, 5091 CA OOST WEST EN MIDDELBEERS



Datum
01-03-2011 15:16

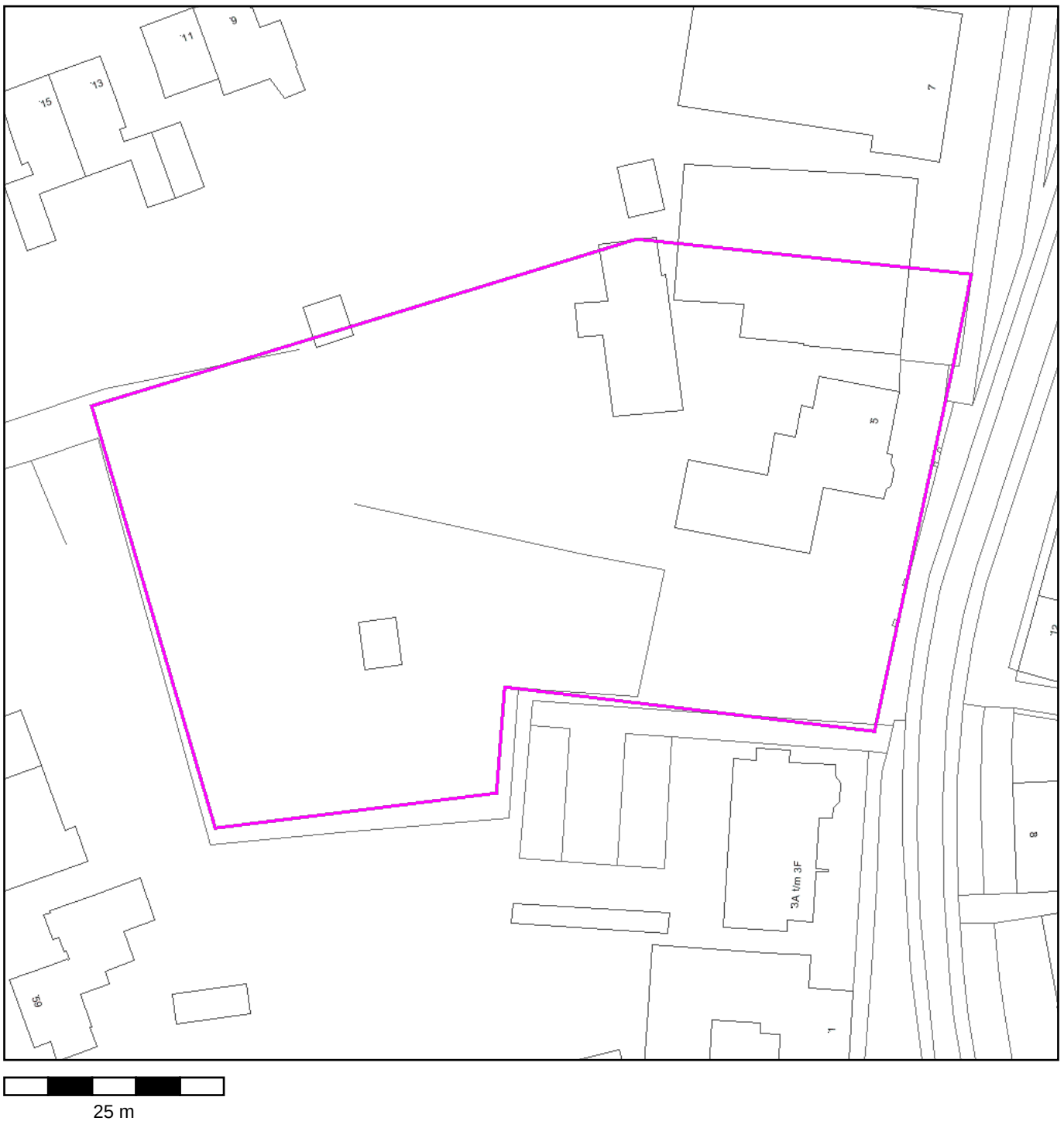
Onderwerp
Ontvangstbevestiging Graafmelding

Blad
2 van 3

Overzicht netbeheerders met een belang in het opgegeven graafgebied:

Bedrijf	Contactpersoon	Tel	Fax	Soort belang	Wijze van levering
KPN B.V.	KPN KLIC-loket	0302553334	0302553605	datatransport	Via het Kadaster Download Center
Enexis B.V.	KLICINFO	09003553500	0388527646	gas hoge druk	Via het Kadaster Download Center
Enexis B.V.	KLICINFO	09003553500	0388527646	middenspanning	Via het Kadaster Download Center
Enexis B.V.	KLICINFO	09003553500	0388527646	laagspanning	Via het Kadaster Download Center
Enexis B.V.	KLICINFO	09003553500	0388527646	gas lage druk	Via het Kadaster Download Center
UPC NL BV	KLIC en InfoverStrekking	0582348800	0582348878	datatransport	Via het Kadaster Download Center
Gemeente Oirschot	van Gils	0499583438	0499574235	riool vrijverval	Via het Kadaster Download Center
Gemeente Oirschot	van Gils	0499583438	0499574235	riool onder druk	Via het Kadaster Download Center
Endinet regio eindhoven B.V.	v.d. Camp	0402383764	0402444107	riool vrijverval	Via het Kadaster Download Center
Endinet regio eindhoven B.V.	v.d. Camp	0402383764	0402444107	gas hoge druk	Via het Kadaster Download Center
Endinet regio eindhoven B.V.	v.d. Camp	0402383764	0402444107	middenspanning	Via het Kadaster Download Center
Endinet regio eindhoven B.V.	v.d. Camp	0402383764	0402444107	laagspanning	Via het Kadaster Download Center
Endinet regio eindhoven B.V.	v.d. Camp	0402383764	0402444107	datatransport	Via het Kadaster Download Center
Endinet regio eindhoven B.V.	v.d. Camp	0402383764	0402444107	gas lage druk	Via het Kadaster Download Center
Brabant Water	Regio Midden	0736838900	0736838949	water	Via het Kadaster Download Center

Grafische weergave van het gebied:



Bijlage 16 Verklarende woordenlijst en gebruikte onderzoeksrichtlijnen en protocollen

Bijlage 16 Verklarende woordenlijst en gebruikte onderzoeksrichtlijnen en protocollen

Algemene begrippen

Bodem

Bodem is grond én grondwater

Bodemonderzoek

Het vergaren van historische, fysische en chemische gegevens omtrent de bodem om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit van een locatie.

Wet Bodembescherming (Wbb):

Wet die regels stelt omtrent het beschermen van de bodem, het onderzoeken van de bodem en de sanering van de bodem. De Wbb is een raamwet: dat wil zeggen dat in de wet zelf inhoudelijk weinig is geregeld en dat de uitvoering vooral wordt geregeld via (ministeriele) uitvoeringsbesluiten.

Wet Milieubeheer (Wm):

Belangrijke wettelijke regeling ter bescherming van het milieu in de brede zin van het woord. Aan de Wet milieubeheer (Wm) hangt het Inrichtingen- en vergunningenbesluit, waarin is bepaald voor welke activiteiten een Wet milieubeheervergunning vereist is. Met betrekking tot bodem kan in de Wm geëist worden, dat de bodemkwaliteit wordt vastgesteld op plaatsen, waar op dat moment, in de toekomst of in het verleden bodemactiviteiten worden uitgevoerd of werden uitgevoerd, die mogelijk tot bodemverontreiniging kunnen leiden of hebben geleid.

NVN 5725 (oktober 1999)

Nederlandse voornorm die de leidraad is voor het uitvoeren van gedegen vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek. Het historische onderzoek is op deze voornorm gebaseerd. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (veld- en laboratorium onderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN 5740 (oktober 1999)

Nederlandse norm die de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek beschrijft naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek voor wat betreft het onverdachte terreindeel (ONV) en de verdachte deellocaties is hierop gebaseerd.

Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT)

Richtlijn voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een ondergrondse tank, waarin oliehoudende producten worden opgeslagen.

Protocol Bodemonderzoek ZIVEST / Zinkassen

Richtlijn voor het uitvoeren van een gecombineerd (verkennend en nader) bodemonderzoek ter bepaling van de hoeveelheid zinkassen en de omvang van de verontreiniging van de onder- en naastliggende bodem ten gevolge van de voormalige zinkertsverwerkende industrie in Zuidoost-Nederland. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het protocol ZIVEST (Zinkassen-verwijderingsstructuur).

Fasen in bodemonderzoek

Historisch onderzoek

Het vergaren van alle (historische) gegevens omtrent het (voormalig) gebruik van een terrein, om te kunnen bepalen welke activiteiten op het terrein zouden hebben kunnen leiden tot een eventuele bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek bepaalt de strategie voor het fysisch-chemisch onderzoek (waar moeten de boringen worden geplaatst, tot hoe diep, op welke stoffen moeten grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd, etc.).

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 bestaat uit een historisch onderzoek en een fysisch-chemisch onderzoek, waarbij veldwerk op de locatie wordt uitgevoerd en grond en/of grondwater in het laboratorium wordt geanalyseerd.

Nader onderzoek

Vervolg op het verkennend bodemonderzoek. Doel van het nader onderzoek is de omvang, van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreiniging, precies in beeld te brengen (het 'inkaderen van de verontreiniging') en om uit te zoeken wie aansprakelijk is voor de aangetroffen verontreiniging. Het nader onderzoek moet voldoende zijn om de ernst en spoed van het geval van bodemverontreiniging te kunnen vaststellen.

Saneringsonderzoek

Onderzoek dat tot doel heeft te bepalen op welke wijze een verontreiniging het best kan worden aangepakt/gesaneerd.

Saneringsplan

Document waarin voor een geval van bodemverontreiniging de aanpak van die verontreiniging wordt beschreven en vastgelegd.

Evaluatierapport

Rapport waarin verslag wordt gedaan van de uitvoering van de bodemsanering en waarin het bereikte eindresultaat wordt vastgelegd.

Nazorgplan

Plan waarin alle maatregelen worden beschreven die gebruikers van een gesaneerd terrein in acht moeten nemen, in het geval waarin niet tot aan de streefwaarde is gesaneerd.

Verontreinigingssituatie

Streefwaarde

De streefwaarde geldt als waarde om te bepalen of er sprake is van schone grond of niet. Blijft de bodemkwaliteit voor alle stoffen onder de streefwaarde, dan spreken we over 'schone bodem'/'multifunctionele grond'. Wordt voor één of meer stoffen de streefwaarde overschreden, dan spreken we van licht verontreinigde grond.

Tussenwaarde

Een waarde tussen de streefwaarde en de interventiewaarde in. De tussenwaarde geldt als indicatie van het feit dat 'er iets aan de hand is' en dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geldt als waarde ter bepaling of er sprake is van een ernstige verontreiniging. Door de wijze waarop de interventiewaarde is bepaald, is er bij overschrijding altijd sprake van mogelijke (potentiële) risico's.

Achtergrondwaarde (AGW)

Statistisch bepaalde norm per stof voor de aanwezige bodemkwaliteit in een diffuus verontreinigd gebied. De achtergrondwaarden worden in bodembeheerplannen gehanteerd als bodemkwaliteitsdoelstelling.

Immobiele verontreinigingen

Verontreinigingen die zich niet verplaatsen (vastzitten aan de bodemdeeltjes).

Mobiele verontreinigingen

Verontreinigingen die zich via grond en/of grondwater (kunnen) verplaatsen.

Diffuse bodemverontreiniging

Een 'deken' van verontreinigingen over een groter gebied, waarbij in de meeste gevallen de herkomst van de verontreinigingen niet meer te herleiden is tot één bron.

Restverontreiniging

Verontreiniging die blijft zitten in de grond of het grondwater na het beëindigen van een bodemsanering.

Bodemkwaliteitsdoelstelling

De bodemkwaliteit die nagestreefd wordt bij de uitvoering van werken/werkzaamheden (bodemsanering, hergebruik van grond, bestemmingsplanwijzigingen en bouwvergunningen).

Saneringsdoelstelling

Een vorm van een bodemkwaliteitsdoelstelling. De bodemkwaliteit die nagestreefd wordt bij de uitvoering van een bodemsanering. Bij een multifunctionele sanering geldt als doelstelling alle verontreinigingen in grond én grondwater te verwijderen tot aan de streefwaarde. In het geval van een functiegerichte sanering geldt als saneringsdoelstelling de bodemgebruikswaarde.

Zinkassen (sintels)

Het afvalproduct van verhit zinkerts, ontstaan in de 20^e eeuw bij de zinkfabrieken in de Nederlandse en Belgische Kempen. Tot halverwege de jaren '70 werd hier een productieproces toegepast om de zink uit het erts te winnen, en waarbij de zinkassen vrijkwamen. Ze hebben een sintelachtige, korrelige structuur, zijn roest- tot donkerbruin en deels glanzend grijs en lijken op ijzerhoudend erts.

**Bijlage 17 Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)
(Separaat)**

RAPPORTAGE VERKENNEND ONDERZOEK
ASBEST IN BODEM (conform NEN 5707)

DOORNBOOMSTRAAT 5

TE MIDDELBEERS

GEMEENTE OIRSCHOT

(CODE: AB/082300010)

Project: DIV.ABD.BOD
Rapportnummer: 11010102.01
Status: Eindrapportage
Datum: 5 augustus 2011
Opdrachtgever: Actief Bodembeheer de Kempen
Postbus 2213
5600 CE Eindhoven
Tel. 040 - 2329292
Mail info@abdk.nl
Contactpersoon: Ing. H.M. Damme
Tel. 040 - 2329274
Mail rdamme@abdk.nl

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl

Opsteller: Ing. R.T.M. Peeters

Paraaf: 

Kwaliteitscontroleur: Drs. E. Hartingsveld

Paraaf: 



COLOFON

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.



Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	LOCATIEGEGEVENS	1
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	1
4.	VELDWERK.....	2
4.1	Algemeen.....	2
4.2	Grondonderzoek.....	2
4.2.1	Uitvoering veldwerk	2
4.2.2	Algemene bodemopbouw.....	2
4.2.3	Visuele inspectie maaiveld/toplaag	2
4.2.4	Visuele inspectie bodem	3
5.	ANALYSERESULTATEN	4
5.1	Algemeen.....	4
5.2	Resultaten.....	4
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's
3. - Boorprofielen
4. - Analyseresultaten
5. - Checklist asbestinspectie maaiveld en bodem + samenstelling mengmonsters

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Projectbureau ABdK opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin aan de Doornboomstraat 5 te Middelbeers in de gemeente Oirschot.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) en puin (NEN 5897) is uitgevoerd in het kader van het project Zinkassenverwijderingsstructuur (Zivest) en heeft tot doel vast te stellen of de onderzoekslocatie “verdacht” of “niet-verdacht” is met betrekking tot asbest.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin is uitgevoerd conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (VROM, 2003) en/of conform de NEN 5897 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkte bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" (VROM, 2005).

Het veldwerk en de bemonstering betreffende het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. Het veldwerk en de bemonstering betreffende het verkennend onderzoek asbest in puin valt niet onder een certificaat, zoals de BRL SIKB. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

Econsultancy is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. LOCATIEGEGEVENS

Betreffende de locatiegegevens en het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwezen naar het uitgevoerde bodemonderzoek zinkassen (conform protocol Zivest-HXRF), rapportnummer 11010102.01 DIV.ABD.BOD, d.d. 22 juli 2011. Het onderhavige verkennend onderzoek asbest in bodem/puin maakt deel uit van dit bodemonderzoek zinkassen (bijgevoegd als bijlage 17).

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de aanwezigheid van zintuiglijk, bodemvreemd, materiaal in de bodem. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigde stof voor deze situatie is (niet-)hechtgebonden asbest. Er wordt vanuit gegaan, dat de verontreiniging zich met name in de actuele contactzone zal bevinden (tot maximaal 1,2 m -mv).

Het gedeelte van de onderzoekslocatie dat in het kader van het project Zinkassenverwijderingsstructuur (ZIVEST) wordt onderzocht (zone 0, 1 en 2), wordt tevens ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin onderzocht volgens de strategie voor een “verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming” (VED-HE) en/of volgens de strategie voor “halfverhardingslagen en/of afgedekte funderingslagen”.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de gegraven gaten. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de gegraven gaten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen. In bijlage 5 bevat de 'Checklist asbestinspectie maaiveld en bodem + samenstelling mengmonsters'.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer P. Jansen. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

De visuele inspectie is uitgevoerd op 23 mei 2011. In het totaal zijn er met behulp van een schep 9 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (minimale diameter 10 cm), in het kader van het bodemonderzoek naar zinkassen, alle gaten tot in de zintuiglijk schone laag doorgeboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv.

Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Algemene bodemopbouw

De bodem bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. Bovendien bevinden zich zeer plaatselijk brokken leem in de bodem. De bodem is bovendien plaatselijk, tot maximaal 0,9 m -mv, zwak humeus. Verder is de bodem tot maximaal 0,6 m -mv zeer plaatselijk zwak tot sterk grindig.

4.2.3 Visuele inspectie maaiveld/toplaag

De maaiveldinspectie is uitgevoerd op 18 maart 2011 onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag opgenomen.

Tabel I. *Visuele inspectie*

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie (m ²)	1.350 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Aanwezigheid gras (weide) en diverse verhardingen, locatie gedeeltelijk in gebruik voor opslag
Weersomstandigheden	Bewolkt, Droog
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht (plaat)materiaal op het maaiveld aangetroffen. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat de visuele inspectie bemoeilijkt werd door de aanwezigheid van verhardingen, de opslag van materialen en gras (weide).

4.2.4 Visuele inspectie bodem

De visuele inspectie is uitgevoerd op 23 mei 2011. Ten behoeve van de visuele inspectie is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef. Tabel II geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel II. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat	Einddiepte boring (cm-mv)	Traject (cm-mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdacht materiaal aangetroffen ?
02	200	10-15	volledig zinkassen	nee
		15-30	sterk baksteenhoudend	nee
		30-60	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend	nee
03	200	0-10	volledig split, sterk zinkassenhoudend	nee
		10-15	volledig zinkassen	nee
		15-30	uiterst baksteenhoudend, matig zinkassenhoudend	nee
		30-60	zwak baksteenhoudend	nee
05	200	10-20	volledig zinkassen	nee
		20-60	volledig puin, asbestplaatje 2	ja (plaatmateriaal, 20,88 g)
		60-90	zwak baksteenhoudend	nee
06	200	2-30	asbestplaatje 1	ja (asbestboard, 21,27 g)
08	200	10-20	Volledig split, matig zinkassenhoudend	nee
		20-30	zwak zinkassenhoudend, zwak splithoudend	nee
		30-60	zwak zinkassenhoudend	nee
20	200	0-12	matig baksteenhoudend	nee
		12-60	zwak baksteenhoudend	nee
		110-120	matig baksteenhoudend	nee
23	200	0-30	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend	nee
		120-150	zwak baksteenhoudend	nee
34	120	0-30	zwak glashoudend	nee

Tabel III geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)monster	Monsters (in cm -mv)	Bijzonderheden
MM ASB-1	gat 06 (2-30)	Grond, asbestboard; 21 gram
MM ASB-2	gat 05 (20-60)	Puin, asbest plaatmateriaal; 21 gram
MM ASB-3	gat 02 (15-30), gat 03 (15-30)	Puin, sterk-uiterst baksteenhoudend en matig zinkassenhoudend
MM ASB-4	gat 12 (6-50), gat 20 (60-110), gat 23 (30-60), gat 34 (0-50)	Grond, zintuiglijk schoon

Aangezien zintuiglijk asbestverdacht (plaat)materiaal in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is aangetroffen, is vooralsnog besloten om geen van de samengestelde (meng)monsters te analyseren op de aanwezigheid van asbest.

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Algemeen

Het te analyseren asbestverdacht materiaal is aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie. In totaal zijn er 2 verschillende plaatjes asbestverdacht materiaal (AV-plaatje-1 en AV-plaatje-2) geanalyseerd op de parameters serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, actinoliet, tremoliet, crocidoliet en anthophylliet). Tevens is de hechtgebondenheid van het asbest bepaald.

5.2 Resultaten

Tabel IV geeft een overzicht van de analyseresultaten.

Tabel IV. *Overzicht analyseresultaten*

Monster	Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest	Asbestgehalte (% m/m)
AV-plaatje-1	Asbestboard	21,27	chrysotiel	3,50% (hechtgebonden)
AV-plaatje-2	Plaat	20,88	chrysotiel	12,50% (hechtgebonden)

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Projectbureau ABdK een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uitgevoerd aan de Doornboomstraat 5 te Oost-, West- en Middelbeers in de gemeente Oirschot.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) en puin (NEN 5897) is uitgevoerd in het kader van het project Zinkassenverwijderingsstructuur (Zivest) en heeft tot doel vast te stellen of de onderzoekslocatie 'verdacht' of 'niet-verdacht' is met betrekking tot asbest.

Het gedeelte van de onderzoekslocatie dat in het kader van het project Zinkassenverwijderingsstructuur (ZIVEST) is onderzocht (zone 0, 1 en 2), is tevens ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin onderzocht volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE) en volgens de strategie voor "halfverhardingslagen en/of afgedekte funderingslagen".

De bodem bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. Bovendien bevinden zich zeer plaatselijk brokken leem in de bodem. De bodem is bovendien plaatselijk, tot maximaal 0,9 m -mv, zwak humeus. Verder is de bodem tot maximaal 0,6 m -mv zeer plaatselijk zwak tot sterk grindig.

Er is op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In de bodem is plaatselijk zintuiglijk asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Na analyse bleek het om asbesthoudend materiaal te gaan. Een gedeelte van dit materiaal bleek te bestaan uit asbestboard met 3,5% hechtgebonden chrysotiel-asbest. Het andere gedeelte bleek te bestaan uit plaat met 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest.

Aangezien zintuiglijk asbestverdacht (plaat)materiaal in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is aangetroffen, is besloten om geen van de samengestelde (meng)monsters te analyseren op de aanwezigheid van asbest.

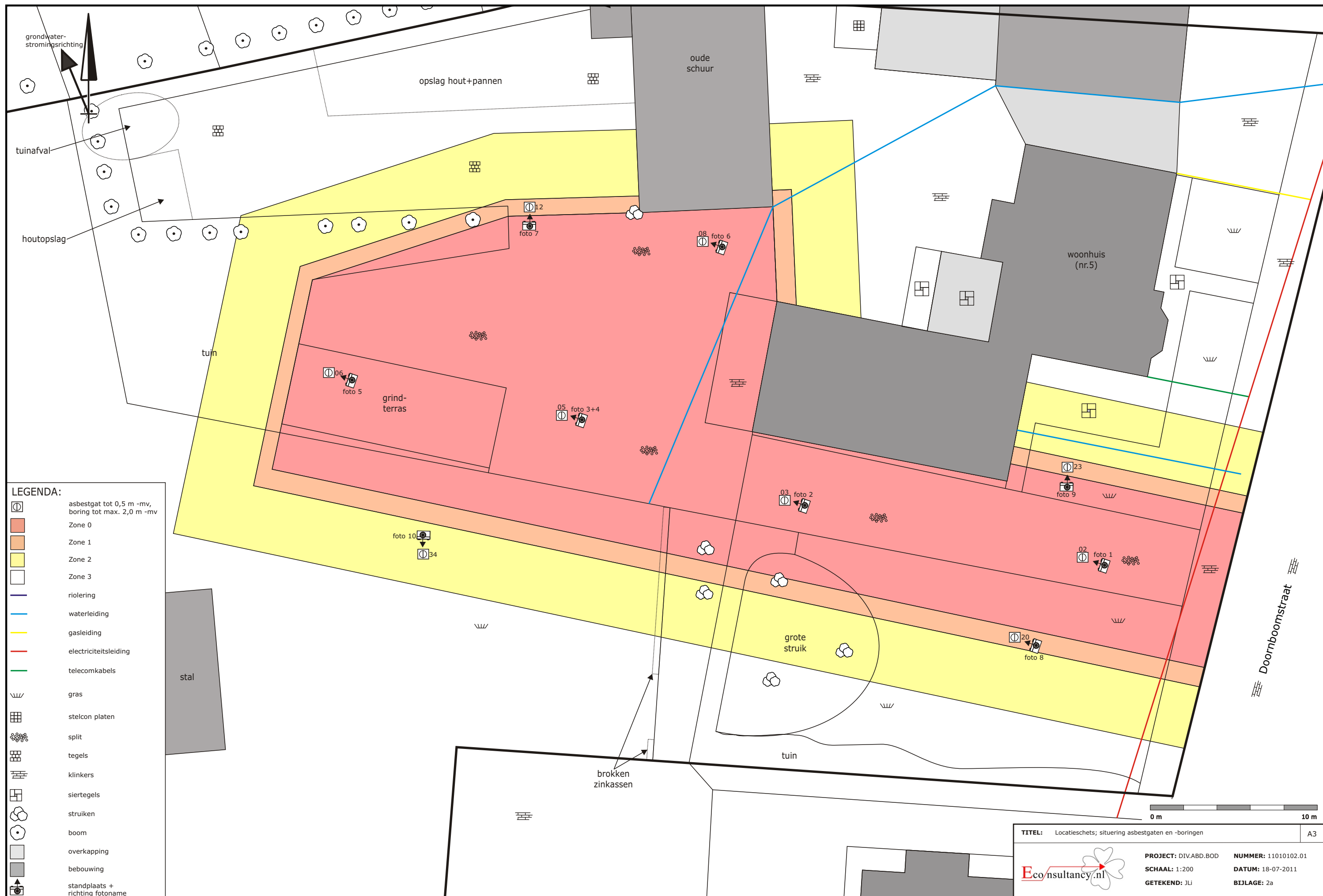
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Econsultancy adviseert om op termijn een nader onderzoek asbest in bodem/puin uit te voeren naar de aard en omvang van de geconstateerde verontreiniging(en).

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Bijlage 2a Locatieschets



LEGENDA:

- asbestgat tot 0,5 m -mv, boring tot max. 2,0 m -mv
- Zone 0
- Zone 1
- Zone 2
- Zone 3
- riolering
- waterleiding
- gasleiding
- electriciteitsleiding
- telecomkabels
- gras
- stelcon platen
- split
- tegels
- klinkers
- siertegels
- struiken
- boom
- overkapping
- bebouwing
- standplaats + richting fotoname

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 2b Foto's



Foto 1. Asbestgat 02



Foto 2. Asbestgat 03

Bijlage 2b Foto's



Foto 3. Asbestgat 05



Foto 4. Opgeboord material uit asbestgat 05

Bijlage 2b Foto's



Foto 5. Asbestgat 06



Foto 6. Asbestgat 08

Bijlage 2b Foto's



Foto 7. Asbestgat 12



Foto 8. Asbestgat 20

Bijlage 2b Foto's



Foto 9. Asbestgat 23



Foto 10. Asbestgat 34

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

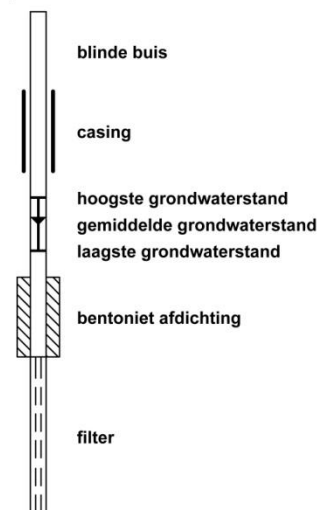
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

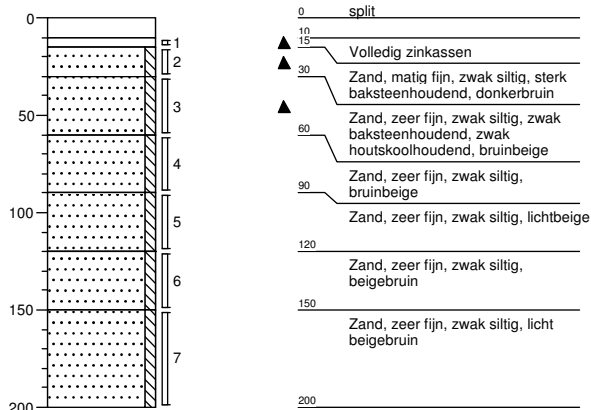
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

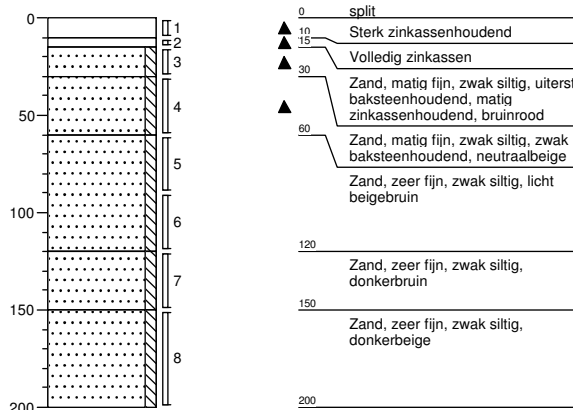
Asbestgat: 02

X: 145441
Y: 386364



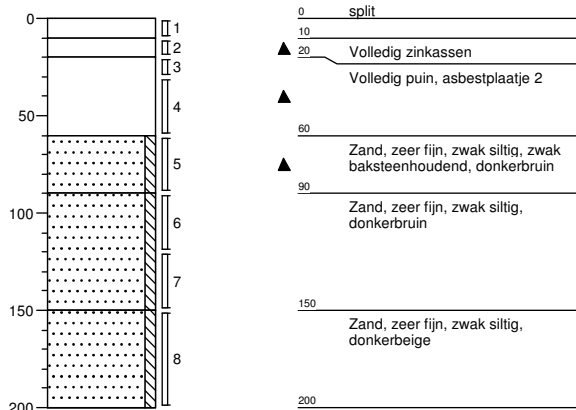
Asbestgat: 03

X: 145433
Y: 386367



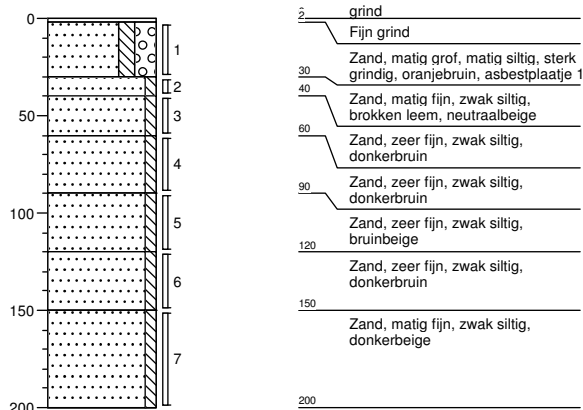
Asbestgat: 05

X: 145420
Y: 386372



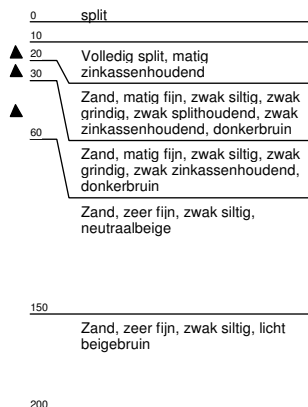
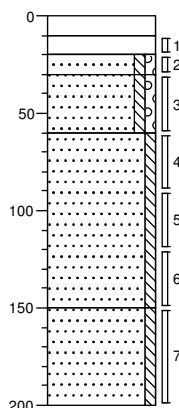
Asbestgat: 06

X: 145406
Y: 386375



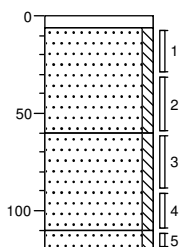
Asbestgat: 08

X: 145428
Y: 386383



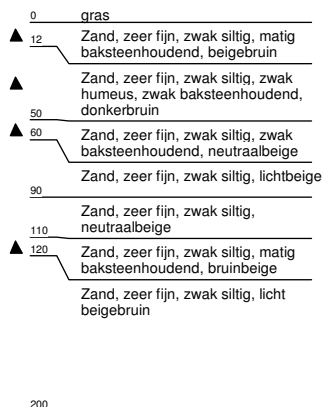
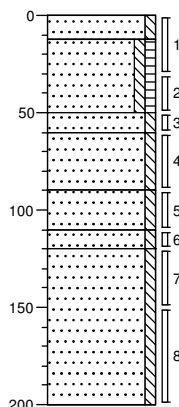
Asbestgat: 12

X: 145418
Y: 386385



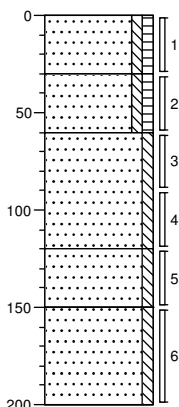
Asbestgat: 20

X: 145447
Y: 386359



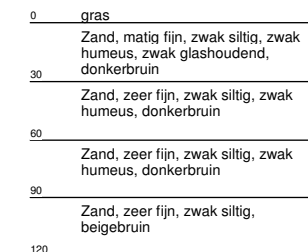
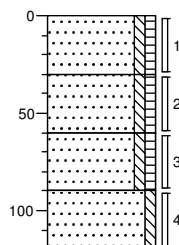
Asbestgat: 23

X: 145450
Y: 386370



Asbestgat: 34

X: 145411
Y: 386364



Bijlage 4 Analyseresultaten



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : DIV.ABD.BOD
Uw projectnummer : 11010102.01
ALcontrol rapportnummer : 11679768, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11010102.01. 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 10 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 DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	94.0	92.2	87.4	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	3.8	1.1	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	1.6	<1	1.0
pH-KCl	-	Q	6.9	4.1	4.9	7.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6	20.3	20.5	20.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	36	28	<20	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	23	17	<10	24
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	0.13
lood	mg/kgds	S	52	48	<13	73
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	110	52	<20	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.03	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	0.06	0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.03	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.03	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.03	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.02	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.02	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.23 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<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)	MMA1 A03 (10-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A06 (6-50) A05 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MMA2 A12 (0-50) A11 (0-50) A10 (0-50) A09 (0-50) A08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA3 A10 (70-100) A10 (100-150) A07 (50-100) A07 (150-200) A04 (170-220)
004	Grond (AS3000)	MMA4 A04 (8-30) A04 (30-50) A04 (50-100) A04 (100-150)



Analyserapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		13 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		45 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		31 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾

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)	MMA1 A03 (10-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A06 (6-50) A05 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MMA2 A12 (0-50) A11 (0-50) A10 (0-50) A09 (0-50) A08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA3 A10 (70-100) A10 (100-150) A07 (50-100) A07 (150-200) A04 (170-220)
004	Grond (AS3000)	MMA4 A04 (8-30) A04 (30-50) A04 (50-100) A04 (100-150)



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	005	006
---------	---------	---	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		21.27	20.88
-----------------------	---	--	-------	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	3.5	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden	hechtgebonden

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
005	Asbestverdacht	AV-plaatje-1
006	Asbestverdacht	AV-plaatje-2



Projectnaam DIV.ABD.BOD
 Projectnummer 11010102.01
 Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

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	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 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
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 / Conform CMA 2/III/A.20
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



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	A9027015	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
001	A9027018	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
001	A9027055	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
001	A9027056	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
001	A9027057	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
002	A9027027	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
002	A9027043	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
002	A9027058	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
002	A9027061	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
002	A9027064	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
003	A9027059	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
003	A9027060	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
003	A9027063	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
003	A9027068	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
003	A9027343	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
004	A9026827	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
004	A9026830	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
004	A9026843	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
004	A9027062	26-05-2011	23-05-2011	ALC201	
005	P5085981	26-05-2011	26-05-2011	ALC295	Theoretische monsternamedatum
006	P5085982	26-05-2011	26-05-2011	ALC295	Theoretische monsternamedatum



ECONSULTANCY BV

J.C.J. Linders

Blad 8 van 10

Analysrapport

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

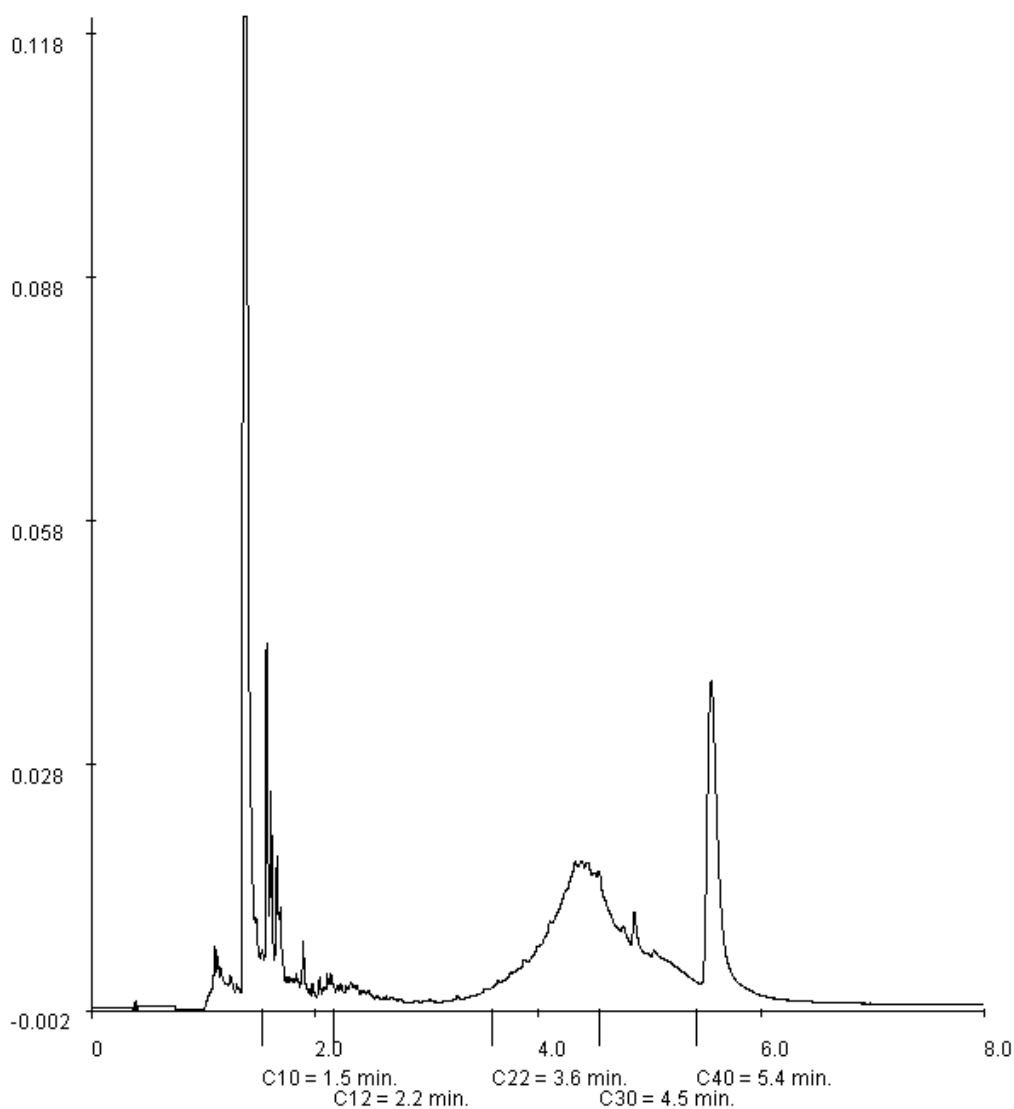
Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMA1A03 (10-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A06 (6-50) A05 (10-50)

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 :



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen AV-plaatje-1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11679768-005

Projectnummer: 11010102.01

Datum analyse: 5/30/2011

Projectnaam: DIV.ABD.BOD

Monsteromschrijving: AV-plaatje-1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestborad	21.27	chrysotiel	3.50	H	0.74	0.43	1.06

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			0.74	0.43	1.06
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



ECONSULTANCY BV
J.C.J. Linders

Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam DIV.ABD.BOD
Projectnummer 11010102.01
Rapportnummer 11679768 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen AV-plaatje-2

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11679768-006

Projectnummer: 11010102.01

Datum analyse: 5/30/2011

Projectnaam: DIV.ABD.BOD

Monsteromschrijving: AV-plaatje-2

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	20.88	chrysotiel	12.50	H	2.61	2.09	3.13

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			2.61	2.09	3.13
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.

**Bijlage 5 Checklist asbestinspectie maaiveld en bodem +
samenstelling mengmonsters**

**CHECKLIST TERREIN-/VISUELE INSPECTIE ASBEST
+ SAMENSTELLING MENGMONSTERS**

Opdrachtgever: Projectbureau ABdK
Adres onderzoekslocatie: Doornboomstraat 5
Plaats: Oost West en Middelbeers
Projectnaam: DIV.ABD.BOD
Projectnummer: 11010102.01

A. Terreininspectie

Datum uitvoering:	18-03-11
Naam veldwerker + handtekening:	DSC <u>D. Schell</u>
Oppervlakte te inspecteren locatie:	4.990 m ²
Omschrijving locatie:	<u>Woonhuis met oprit (gravel split),</u> <u>Sierruin en weide. Deels enkele delen</u> <u>verhard met klinkers + tegels</u>
Omschrijving omgeving:	<u>Kern van Middelbeers, woningen</u> <u>met sierruin</u>
Puinverhardingen op locatie aangetroffen?	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen:	ja/nee (i.c. platen, afval e.d. in bij opstallen)
Nauwkeurige tekening bijvoegen met daarop opstallen, (puin)verhardingen, beschoeiingen. Indien er asbest is aangetroffen goed aangeven waar zich dit bevindt.	

B. Visuele inspectie toplaag

Datum uitvoering:	18-03-11
Oppervlakte te inspecteren locatie:	4.990 m ²
Beperkingen (+ welk percentage kon goed dan wel slecht worden geïnspecteerd?):	<u>70/90, klein deel van onderzoekslocatie</u> <u>in gebruik voor opslag van hout + pannen</u>
Weersomstandigheden:	<u>Bewolkt / Droog</u>
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen: (asbestverdacht materiaal op maaiveld)	ja/nee
Totaal gevonden asbest verdacht materiaal:	<u>1</u> stuk(s)
Verdeling over het terrein:	<u>heterogeen/homogeen</u>

Totaal 100 %

- A: Bodemgebruik (bv. parkeerterrein, tuin, opslag etc.) + bijbehorend maaiveldtype (klinker, asfalt, braak etc.) aangeven. Ook aangeven gebruik "bebouwing". Goed aangeven op tekening.
- Let op: indien een terrein geheel verhard is zijn de mogelijkheden tot het uitvoeren van een visuele inspectie beperkt. Het kan raadzaam zijn bijvoorbeeld enkele klinkers te lichten. De inspectie-efficiëntie wordt natuurlijk wel drastisch lager.
- B: Indien er ergens asbest wordt aangetroffen, dit in tabel BI en op tekening aangeven middels nummer en tabel BII invullen.
- C: Bodemtype = zand, klei/slib of veen. Bij verhandingen indien mogelijk inschatting maken of vragen aan eigenaar.
- D: Indien er puin wordt aangetroffen aangeven wat voor soort puin (metselpuin, beton puin, rood gebroken puin) alsmede een schatting van het percentage (dit kan bepalend zijn voor te volgen protocol). Vooral ongebroken metselpuin kan asbest bevatten. De overige soorten bevatten meestal geen asbest.

Tabel BII. omschrijving aangetroffen asbest verdachte materialen

[illegible]

C. Visuele inspectie onderlaag

Datum uitvoering:	23-05-2011
Aantal te inspecteren gaten:	9 stuk(s)
Gemiddelde dikte puinlaag:	30 cm
Asbest verdachte materialen aangetroffen:	ja/nee

Tabel C1. Waarnemingen visuele inspectie onderlaag ("veldinspectie")

gat nr.	toepassing	traject (m -mv)	hechtgebonden/niet hechtgebonden	Percentage m/m %/%	aantal stuks	Gemiddelde grootte (cm)
05	pleurige 2	0,20-0,60	hecht	12,5	1	± 4x4
06	pleurige 1	0,02-0,30	hecht	12,5	1	± 4x2

! Let op: gecombineerd invullen met formulier "Schatting Asbestconcentratie")

Tabel D. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)- monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
MMASB1	06 (2-30)	Grond, asbest verdacht plaatje 2
MMASB2	05 (20-60)	Puin, asbest verdacht plaatje 1
MMASB3	03 (15-30) 02 (15-30)	Puin, sterk-uitersit baksteen h., matig zinkassen h.
MMASB1		
MMASB4	12 (6-50) 20 (60-110)	grond, zini. schoon
	23 (30-60) 34 (0-50)	

Bijlage 18 Vooronderzoek ABO Milieuconsult 2010



member of
the EXEQUITES Group

ABO-Milieuconsult B.V.
Franse Akker 13
Postbus 2155
4800 CD Breda

Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen
t.a.v. dhr. K. de Ruijter
Postbus 2213
5600 CE Eindhoven

Datum : 27 oktober 2010
Ons kenmerk : MHE/109051 - BRE1004421-66
Uw kenmerk : AB 0923/00010,
Doornboomstraat 5, Middelbeers
Betreft : Rapport locatiebezoek

Behandeld door : Dhr. M. Hersmus
Telefoon : 076 – 548 75 73
Fax : 076 – 548 75 70
Email : martijn.hersmus@abo-milieuconsult.nl

Geachte heer De Ruijter,

Bijgevoegd ontvangt u een rapportage van het locatiebezoek dat door Actief Bodembeheer de Kempen met ABO-Milieuconsult B.V. op 6 oktober 2010 is uitgevoerd op de locatie Doornboomstraat 5 te Middelbeers, gemeente Oirschot.

Aanleiding onderzoek en locatie gegevens

In de voorbereiding van bodemonderzoeken in het kader van ZIVEST wordt door ABdK locatiebezoeken uitgevoerd naar de locatie zoals deze door de particulieren zijn opgegeven. Doel van het onderzoek is om vooraf aan het bodemonderzoek vast te stellen of er sprake is van een mogelijke bodemverontreiniging als gevolg van de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen op het terrein. Uit de resultaten van dit locatiebezoek wordt geconcludeerd of een bodemonderzoek volgens ZIVEST uitgevoerd dient te worden, of dat de locatie niet verdacht is verontreinigd te zijn met of door zinkassen.

Het locatiebezoek is uitgevoerd door:

ABO-Milieuconsult B.V.: dhr. M. Hersmus (erkend bij Agentschap NL voor werkzaamheden conform protocol BRL SIKB 2000-2001)

Actief Bodembeheer de Kempen: dhr. K. de Ruijter (uitvoering van metingen met H-XRF analyzer)

De veldwerkzaamheden van dit werk zijn uitgevoerd conform de eisen en methodieken zoals deze in de BRL SIKB 2000 (v 3.2, 2007) en protocol 2001 (v3.1, 2007) zijn opgenomen. ABO-Milieuconsult B.V. is erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden en heeft deze werkzaamheden derhalve onder het betreffende procescertificaat uitgevoerd en gerapporteerd. ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.



Tabel 1: adresgegevens onderzoekslocatie

Locatiecode:	AB 0923/00010
Locatieadres:	Doornboomstraat 5
Postcode:	5091 CA
Plaats:	Middelbeers
Gemeente:	Oirschot
Eigenaar:	Dhr. M.G.J. de Kroon

Beschrijving historische situatie met betrekking tot mogelijke locatie van zinkassen

Tabel 2: gegevens gebruik en (vermoedelijke) ligging zinkassen

Huidig gebruik	Wonen met siertuin en oprit
Huidig gebruik terrein(deel) zinkassen	Oprit en parkeerplaats (split)
Toekomstig gebruik terrein(deel) zinkassen	Oprit en parkeerplaats (split)
Bijzonderheden	-

Uit het gesprek met de huidige eigenaar is gebleken dat in de jaren '60 zinkassen zijn aangebracht ter plaatse van de oprit en parkeerplaats. In de jaren '70 is er een laag split aangebracht op de zinkassenlaag. In 1920 is op de locatie een boerderij afgebrand waarvan het puin vermoedelijk op het terrein is verspreid. Na 1920 is de locatie in gebruik geweest als bier- frisdranken handel c.q. brouwerij. Deze bedrijfsactiviteiten zijn reeds beëindigd. De locatie is verhard met split en klinkers. Bij de eigenaar is niet bekend of er in de omgeving andere zinkassen locaties aanwezig zijn. Er zijn geen tanks aanwezig op het perceel. Er hebben in het verleden geen andere bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden op het perceel. Het is niet bekend of de Doornboomstraat een (voormalige) zinkassenweg is.

Resultaten en conclusies locatiebezoek

- Tijdens het locatiebezoek zijn op het perceel 3 boringen tot maximaal 0,6 m-mv verricht en zijn er metingen met de H-XRF uitgevoerd. De boorbeschrijvingen en meetresultaten zijn bijgevoegd;
- De locatie is ter plaatse van de oprit/parkeerplaats verhard met split;
- In boringen 1 en 2 is visueel een zinkassenlaag waargenomen;
- In alle boringen zijn bijmengingen met puin waargenomen waarvan boring 2 is gestaakt op een puinlaag;
- In boring 3 is zijn bijmengingen met kolengruis waargenomen;
- Op het maaiveld of in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De schuur bevat een (mogelijk) asbesthoudend dak (opgemerkt wordt dat dit enkel indicatief is, er is geen asbestinspectie conform NEN 5707 danwel volgens de methoden beschreven in protocol 2018 uitgevoerd);
- Uit de metingen met de H-XRF blijkt dat in alle boringen verhoogde gehalten ten opzichte van de interventiewaarde danwel siertuinwaarden zijn aangetoond.



member of
the EXEQUITES Group

Aanbevelingen tot vervolg onderzoek

- Op basis van de resultaten en conclusies van het locatiebezoek en de H-XRF metingen is gebleken dat er een verontreiniging met zware metalen op de locatie is aangetoond, waarbij de H-XRF metingen aangeven dat de interventiewaarden voor één of meer zware metalen wordt overschreden;
- Zinkassen visueel wel zijn waargenomen in de opgeboorde grond;
- De verontreiniging wel wordt gerelateerd aan zinkassen;
- Aanbevolen wordt een bodemonderzoek in het kader van ZIVEST voor deze locatie uit te voeren.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met dhr. M. Hersmus, te bereiken op tel, 076 – 548 75 73.

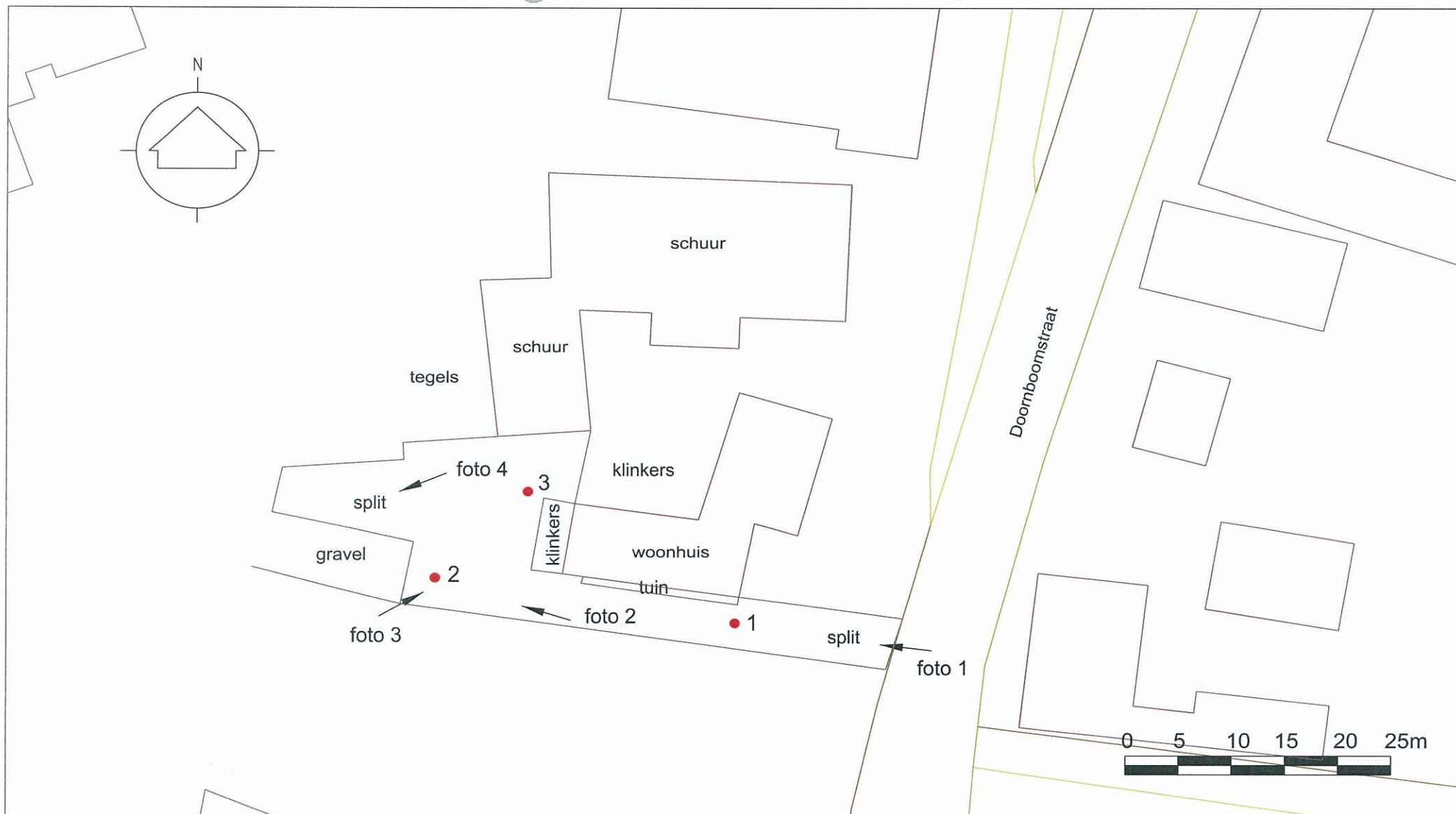
Met vriendelijke groet,

ABO-Milieuconsult B.V.

120

Ing. H. Verheijen
Team Manager

Bijlagen: - overzichtstekening met situering boorpunten
- boorprofielen en gegevens asbestinspectie
- resultaten H-XRF metingen
- ingevulde vragenlijst
- foto's van onderzoekslocatie



Legenda

- XRF-meting < ST-waarde
- XRF-meting > ST-waarde

onderwerp: Situatietekening met XRF-meting

project: Doornboomstraat 5 te Middelbeers

opdrachtgever: Actief Bodembeheer De Kempen

projektnr.: BRE1004421-66



vestiging: Breda
adres: Franse Akker 13
telefoon: 076-5487575

schaal: 1:500

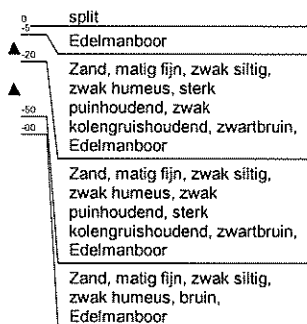
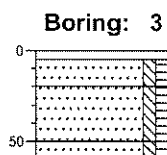
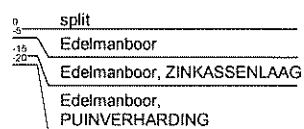
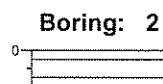
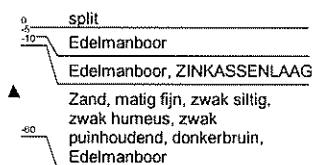
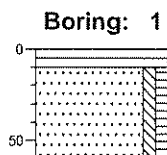
datum: 28.10.2010

bijlage: 1

formaat: A4

get: RDM

Boorprofielen





MONSTERNAME ASBEST IN GROND

Projectnummer: 4421-66	Werkplan+formulier gezien (akkoord veldmedewerker)		
Doornboomstraat 5	Naam/init.: M. Hersmus	Paraaf: [Signature]	Datum: 6/10/2000
Uitgevoerd op: 6/10/2010	20.10		Tijd: 9 ³⁰
Datum/ tijd aflevering	Lab /koelcel/... .. /	Te: /	200..;.....uur
Goedkeuring adviseur (na afloop):	Naam/init.: C. B. [Signature]	Paraaf: [Signature]	Datum: 200..

Resultaten visuele inspectie

Deelgebieden onderscheiden?: ☒ ja/nee, zo ja geef ze aan op tekening
Of vermeld ze hieronder (vermeld hier ook eventuele bijzonderheden over diepten, locaties van gaten, breedte van sleuven etc.)

Dak schuif
Overig terrein } Geen asbest verdachte materialen waargenomen op max. en opgeboorde grond.

Omstandigheden

Neerslag	Regen/hagel/sneeuw	☒ < 10 mm/dag	☐ > 10 mm/dag
Zicht		☐ < 50 m	☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	Vegetatie/waterplassen/..split	☒ < 25 %	☐ > 25 %
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee, was niet nodig		
	Ja, bedekkingsgraad na verwijdering	☐ < 25 %	☐ > 25 %

Opmerkingen:

Geen.

locatiecode

AB0823/00010

onderzoekslocatie

Doornboomstraat 5



boring	datum	meetijd	eeheid	sequence	monster	locatie	veldwerk	As	Cu	Pb	Zn
1	6-10-2010	30,11	ppm	Final	1 5-15	ab082300010	Kruij	815,18 ***	13204,8 ***	4838,29 ***	23371,84 ***
1	6-10-2010	30,11	ppm	Final	1 15-40	ab082300010	Kruij	< LOD	23,12 *	24,66	2261,67 ***
1	6-10-2010	30,15	ppm	Final	1 40-60	ab082300010	Kruij	< LOD	< LOD	< LOD	990,97 ***
2	6-10-2010	30,13	ppm	Final	2 5-15	ab082300010	Kruij	150,17 ***	1471,62 ***	1295,71 ***	14444,49 ***
3	6-10-2010	30,12	ppm	Final	3 5-15	ab082300010	Kruij	18,95 *	383,37 ***	374,52 ***	5480,57 ***
3	6-10-2010	30,08	ppm	Final	3 15-50	ab082300010	Kruij	6,26	46,07 *	38,92 *	1420,14 ***
3	6-10-2010	30,11	ppm	Final	3 50-60	ab082300010	Kruij	< LOD	< LOD	< LOD	36,53

toetsing

*	gehalte boven achtergrondwaarde
**	gehalte boven tussenwaarde
***	gehalte boven interventiewaarde
100	gehalte boven moetsuinwaarde
100	gehalte boven moestuin- en siertuinwaarde

11	19	32	59
27,5	55,5	184,5	181
44	92	337	303
31	92	133	303
31	92	175	303

gehalten op basis van lutum 2% en humus 2%

BIJLAGE II VRAGENLIJST VOOR HET ONDERSCHIEDEN VAN LOCATIES

Locatiegegevens

Naam:

Adres: Doornboomstraats

Woonplaats: Middelbeers

Projectnummer:

1. Komt de kadastrale kaart over een met de huidige situatie van bebouwing?
☒ Ja: ga verder bij 2.
0 Nee: huidige situatie overnemen op een nieuwe ondergrond. Ga verder met 2
2. Zijn er zinkassen of grond (die oorspronkelijk aan of onder de zinkassen was gelegen) verplaatst of weggehaald van de oorspronkelijke plaats van voorkomen?
0 Ja, volledig geef de reden¹ van verplaatsing/verwijdering en ga verder bij 3.
reden:

0 Ja, gedeeltelijk geef de reden van verplaatsing/verwijdering en ga verder bij 3.
reden:

☒ Nee: ga verder bij 4.
3. Zijn vrijgekomen zinkassen of vrijkomende grond (aan of onder de zinkassen) naar elders afgevoerd?
0 Ja, volledig geef de bestemming, tijdstip van afvoer en hoeveelheid aan en ga verder bij 4.
Bestemming:
Tijdstip van afvoer:
Hoeveelheid:

0 Ja, gedeeltelijk geef de bestemming, tijdstip van afvoer en hoeveelheid aan en ga verder bij 5.
Bestemming:
Tijdstip van afvoer:
Hoeveelheid:

☒ Nee ga verder bij 5.
4. Op basis van de voorgaande informatie is er sprake van één locatie. Vul voor deze locatie de "vragenlijst voor historisch onderzoek" in.
5. Op basis van de voorgaande informatie zijn er meerdere locaties. Benoem de locaties en vul per locatie de "vragenlijst voor historisch onderzoek" in.
Locatie A:
Locatie B:
Locatie C:
6. Zijn er op het perceel nog andere bodembedreigende activiteiten (bijv opslag brandstoffen, werkplaats) of hebben deze in het verleden plaatsgevonden? Geef deze aan op tekening.
☒ Nee
0 Ja Omschrijf de activiteiten

¹ reden voor verwijdering zijn: realisatie van bouwplannen, tuinwerkzaamheden, verleggen oprit of een andere redenen

BIJLAGE III VRAGENLIJST VOOR HISTORISCH ONDERZOEK

Locatiegegevens

Naam:

Adres: *Doonbeemstraats*

Woonplaats:

Projectnummer:

LOCATIE:

1. Wanneer zijn de zinkassen aangebracht?
Jaartal: *Jaren 60.*
2. Wat is de oppervlakte van de locatie
Opp= x = m² *oprit + parkeerplaatsen t.p.v. split.*
3. Zijn er zichtbaar zinkassen aanwezig?
☒ ja Wat is de verschijningsvorm. Kies uit onderstaande opties.
 - ☒ Niet-verstoorde zinkaslaag. Geef de geschatte dikte van de laag
laagdikte = van tot m-mv
 - ☐ Geroerde grond met assen. Geef de geschatte dikte van de laag
laagdikte = van tot m-mv
 - ☐ Depot. Geef de geschatte omvang (in meters) van het depot. Is het depot onder of
bovengronds?
omvang = hoogte x breedte x diepte = m³
ondergronds / bovengronds
 - ☐ nee Geef de oorzaak van het ontstaan van locatie en de laagdikte.
Oorzaak:
Laagdikte = van tot m-mv
4. Is de locatie afgedekt?
☒ ja Geef de soort afdekking en geef bij de soort het aanlegtijdstip en oppervlakte weer.

☐ zand/grond	jaartal:...	oppervlakte: x = m ²
☐ beton	jaartal:...	oppervlakte: x = m ²
☐ asfalt	jaartal:...	oppervlakte: x = m ²
☐ klinkers/tegels	jaartal:...	oppervlakte: x = m ²
☒ anders, nl. <i>split</i>	jaartal: <i>70-80</i>	oppervlakte: x = m ²

☐ nee ga verder bij 5

5. Welke vorm van verspreiding wordt verwacht?

- ☒ wind ☒ ja / nee
0 verkeer ja / nee
☒ neerslag/uitloging ☒ ja / nee
0 grondomzetting ja / nee

bij ja, geef de wijze van grondomzetting aan:

- 0 kabels jaartal:(geef plaats aan op kaart)
0 tuinwerk jaartal:(geef plaats aan op kaart)
0 ploegen jaartal:(geef plaats aan op kaart)
0 anders nl, jaartal:(geef plaats aan op kaart)

6. Wat was het vroegere gebruik van de locatie, en tot wanneer?

- ☒ wonen
☒ siertuin
☒ oprit
0 weg
0 akker
0 weide
0 speeltuin
☒ moestuin
0 anders, nl

7. Wat is het huidige gebruik van de locatie?

- ☒ wonen
☒ siertuin
☒ oprit
0 weg
0 akker
0 weide
0 speeltuin
0 moestuin
0 anders, nl

8. Wat is het toekomstig (beoogde) gebruik van de locatie?

- ☒ wonen
☒ siertuin
☒ oprit
0 weg
0 akker
0 weide
0 speeltuin
0 moestuin
0 anders, nl

Overige vragen

9. Is er een andere zinkassenlocatie (bijvoorbeeld een zinkassenweg) in de nabije omgeving?

- 0 ja, namelijk:
☒ nee

10. Zijn er op het perceel olietanks aanwezig of zijn die aanwezig geweest?

- 0 ja, namelijk:
☒ nee

11. Zijn er op het perceel sloten, vennen of andere gaten gedempt?

- 0 ja, namelijk:
☒ nee

12. Is er sprake van verontreinigde bermstroken?

0 ja, namelijk:

~~0~~ nee

13. Zijn er sloopwerkzaamheden uitgevoerd in het verleden?

Waar :

Nee.

Wat:

Wanneer:

14. Overige opmerkingen/en/of bijzonderheden.

2 inkassen t.p.v. split.

Toelichting op vragen 6, 7 en 8:

Hierbij dient de volgende indeling conform 'Van Trechter naar zeef' te worden gehanteerd nl:

- het gebruik van wonen, moestuin, siertuin, oprit en speelplaats/-tuin valt onder functie I: wonen en intensief gebruik openbaar groen;
- het gebruik 'weide' valt onder de functie II: extensief gebruik openbaar groen;
- het gebruik 'weg' valt onder de functie III: verharding;
- het gebruik 'akker' valt onder de functie IV: landbouw.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4