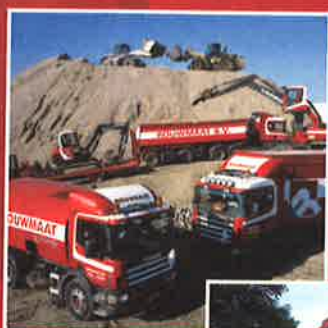




We doen meer dan u denkt!



ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 14

7161 DG Groenlo

Tel: 0544-475041

Fax: 0544-475049

Verkennd bodemonderzoek Kalverweidendijk 11 te Dinxperlo

Opdrachtgever : Massop Vastgoed
Contactpersoon : Dhr. B. Massop
Adres : Dinxperlosestraatweg 161
Postcode & plaats : 7122 JP Aalten

Rapportnummer : MT.14156



Groenlo, 9 juli 2014



Opgesteld:	Paraaf:
F.H. Broekhuijsen	
Geautoriseerd:	Paraaf:
N. Looman	

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORINFORMATIE	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	5
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN	5
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK	5
3	VERWACHTINGSPATROON	6
3.1	BODEMONDERZOEK	6
3.2	ASBEST	6
4	ONDERZOEKSOPZET	7
4.1	ALGEMEEN	7
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE	7
5	RESULTATEN	8
5.1	TOETSINGSKADER	8
5.2	VERRICHTTE WERKZAAMHEDEN	8
5.3	LOCALE BODEMOPBOUW	8
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN	9
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAME	9
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES	9
5.7	ANALYSERESULTATEN	10
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	16
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
6.1	ALGEMEEN	17
6.2	VERWACHTINGSPATROON	17
6.3	RESULTATEN	17
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	18

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Projectfoto's
BIJLAGE 7	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 8	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 9	Toegepaste normen

1 INLEIDING

In opdracht van Massop Vastgoed heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 27 mei, 3 en 5 juni 2014 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Kalverweidendijk 11 te Dinxperlo (gemeente Aalten).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 63.500 m². In bijlage 1 zijn de topografische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een eigendomsoverdracht, een bestemmingsplanwijziging, voorgenomen bouwactiviteiten en herontwikkelingen. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 8.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie provinciaal bodemloket
- informatie uit gemeentelijk informatiesysteem
- locatie inspectie

In bijlage 7 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kalverweidendijk 11 te Dinxperlo (gemeente Aalten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Dinxperlo, sectie F, nummers 693, 695, 696, 698, 701, 702 en 1420.

Omschrijving van de onderzoekslocatie

De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Aalten. Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. Op de locatie staat de boerderij een aantal bijgebouwen. In de wagenloods is een bovengrondse tank aanwezig. De tank is geplaatst in een lekbak en staat op een betonvloer.

Uit de informatie van de gemeente Aalten bleek dat er een ondergrondse tank op dit adres staat geregistreerd. De ligging van de tank is niet bekend bij de gemeente. We hebben deze vraag aan de huidige eigenaar voorgelegd. De eigenaar verzekerde dat er nooit een ondergrondse tank op de locatie aanwezig is geweest.

Het overige deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als akker en weiland.

Afbeelding onderzoekslocatie:



Huidig gebruik

De locatie is momenteel in gebruik ten behoeve van een agrarische bestemming.

Historisch gebruik

In het verleden is het perceel voor zover bekend altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden dan wel natuurdoeleinden.

Toekomstig gebruik

Het perceel zal mogelijk in eigendom overgaan. Het is ten tijde het onderzoek niet bekend wat het toekomstig gebruik zal worden.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers, gebroken puin en asfalt. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Asbest

De locatie heeft een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest uit de informatie van het provinciale informatiesysteem. Op de locatie zijn opstellen aanwezig welke asbest verdachte golfplaten hebben. In onderhavig onderzoek is geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707 opgenomen. Tevens is het terrein voor het grootste gedeelte bebouwd en verhard.

De puinverharding is in dit onderzoek niet separaat onderzocht. Tijdens de terreininspectie is echter wel een visuele controle op de verharding uitgevoerd. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan de oppervlakte aangetroffen. Het puin heeft de textuur van puingranulaat, welke normaliter door een erkende leverancier geleverd wordt.

2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft 1985), Bodemkaart Nederland (Sitboka, Wageningen, 1975).

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 10	fijn zand Pakket: deklaag, freatisch pakket (form. v Twente)
10 - 70	matig fijn tot grof zand en grind Pakket: 1e WVP (form. v Kreftenheye)
>70	leemig fijn zand, schelpen Pakket: slecht doorlatende basis (Tertiar)

Regionale grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal westelijk gericht. Lokaal kan de stroming van het grondwater worden beïnvloed door drainages en oppervlaktewater. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het terrein of terreindeel dat in eigendom overgaat. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het terrein of terreindeel dat in eigendom overgaat. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 63.500 m².

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanneme te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van de (historische) informatie worden de volgende deellocaties ten behoeve van het bodemonderzoek onderscheiden:

Bebouwde gedeelte:	Bebouwde gedeelte De deellocatie wordt als onverdacht beschouwd.
Overig terrein:	De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd.

Uit het vooronderzoek komt de volgende locatie naar voren:

Bebouwde gedeelte:

De hypothese luidt: De deellocatie is onverdacht.

Ten behoeve van de deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Op de locatie is in het verleden een ondergrondse tank aanwezig geweest. De voormalige tanklocatie wordt meegenomen in het onderzoek van het gehele terrein.

Ondanks het bovengenoemde wordt de locatie op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht onderzocht. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd. De locatie van de voormalige tank wordt meegenomen in het onderzoek.

De peilbuis wordt bij de bovengrondse tank geplaatst.

Overig terrein

De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De rest van de locatie is grootschalig onverdacht. Ten behoeve van de rest van de locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één van de onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 6563 3 april 2012", wordt de hypothese aangenomen.

3.2 Asbest

De locatie heeft een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest uit de informatie van het provinciale informatiesysteem. Op de locatie zijn opstellen aanwezig welke asbest verdachte golfplaten hebben. In onderhavig onderzoek is geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707 opgenomen. Tevens is het terrein voor het grootste gedeelte bebouwd en verhard.

De puinverharding is in dit onderzoek niet separaat onderzocht. Tijdens de terreininspectie is echter wel een visuele controle op de verharding uitgevoerd. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan de oppervlakte aangetroffen. Het puin heeft de textuur van puingranulaat, welke normaliter door een erkende leverancier geleverd wordt.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 63.500 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 9 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Bebouwde gedeelte	18 tot ± 50 cm-mv	1	3 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater
Overig terrein	24 tot ± 50 cm-mv 4 tot ± 200 cm-mv	7	7 AS3000-pakketten grond	7 AS3000-pakketten grondwater

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

5 RESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. Staatscourant nr. 6563 3 april 2012".

de in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde	= referentiewaarde
toetsingswaarde	= toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S + I\text{-waarde})$)
interventiewaarde	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	= niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde	= licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	= matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	= sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 27 mei, 3 en 5 juni 2014.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Bebouwde gedeelte	18 boringen (37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (1) filterstelling 210-310 cm-mv
Overig terrein	24 boringen (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) tot ± 50 cm-mv 4 boringen (9, 10, 11, 12) tot ± 200 cm-mv	7 peilbuizen (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) filterstelling 180-280, 200-300, 190-290, 150-250, 150-250, 200-300 en 190-290 cm-mv

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

5.3 Locale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand tussen 100 cm-mv en 140 cm-mv. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Locatie	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
Bebouwde gedeelte	1	10-20	puin
	37	8-20	ophoogzand
	38	8-40	gebroken puin
		40-90	geroerd
	42	0-40	gebroken puin
	43	0-40	gebroken puin
	44	8-10	ophoogzand
		10-30	gebroken puin
	45	8-12	ophoogzand
	48	8-15	ophoogzand
	50	0-30	gebroken puin
	51	0-40	hierna gestaakt wegens puin
	52	0-30	gebroken puin
		30-80	geroerd
	53	0-10	puin
	54	0-40	gebroken puin

Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

5.5 Metingen watermonsternamen

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	27-5-2014	3-6-2014	210-310	145	6,58	504	23,2
2	27-5-2014	3-6-2014	180-280	120	6,78	660	19,4
3	27-5-2014	3-6-2014	200-300	130	6,73	712	8,43
4	27-5-2014	3-6-2014	190-290	120	6,64	597	9,99
5	27-5-2014	3-6-2014	150-250	130	6,45	666	13,9
6	27-5-2014	3-6-2014	150-250	100	6,52	610	11,5
7	27-5-2014	3-6-2014	200-300	135	6,43	652	15
8	27-5-2014	3-6-2014	190-290	140	6,7	613	9,7

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is bij een aantal peilbuizen verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Locatie	Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
Bebouwde gedeelte	M1	37-1, 38-1, 39-1, 40-1, 41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 49-1, 50-1	0-90	AS3000-pakket grond
	M2	46-1, 47-1, 48-1, 50-1, 52-1, 53-1, 54-1	0-90	AS3000-pakket grond
	M3	37-2, 37-3, 37-4, 45-2, 45-3, 45-4, 48-2, 48-3, 53-2, 53-3	50-200	AS3000-pakket grond
Overig terrein	1	Grondwater	210-310	AS3000-pakket grondwater
	M4	13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1, 19-1	0-50	AS3000-pakket grond
	M5	20-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 25-1, 26-1	0-50	AS3000-pakket grond
	M6	28-1, 29-1, 30-1, 31-1	0-50	AS3000-pakket grond
	M7	32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1	0-50	AS3000-pakket grond
	M8	2-2, 2-3, 7-2, 7-3, 8-2, 9-2, 9-3	50-150	AS3000-pakket grond
	M9	5-2, 5-3, 6-2, 10-2, 10-3, 11-2, 11-3	30-150	AS3000-pakket grond
	M10	3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 12-2, 12-3	40-150	AS3000-pakket grond
	2	Grondwater	180-280	AS3000-pakket grondwater
	3	Grondwater	200-300	AS3000-pakket grondwater
	4	Grondwater	190-290	AS3000-pakket grondwater
	5	Grondwater	50-250	AS3000-pakket grondwater
	6	Grondwater	150-250	AS3000-pakket grondwater
	7	Grondwater	200-300	AS3000-pakket grondwater
	8	Grondwater	190-290	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

M1, M2 en M4 t/m M7 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

M3 en M8 t/m M10 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabellen worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters Bebouwde deel		
	M1 (mg/kg.ds)	M2 (mg/kg.ds)	M3 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	3	2,8	1,4
Lutum (% d.s.)	3,9	5,9	9,3
Droge stof			
Droge stof (% d.s.)	85,9	85	81,9
Metalen			
Barium	55	730	110
Cadmium	0,22 -	0,21 -	<0,2 -
Kobalt	<3 -	4,5 -	3,8 -
Koper	11 -	8,4 -	5,9 -
Kwik	0,054 -	0,053 -	<0,05 -
Lood	15 -	18 -	<10 -
Molybdeen	<1,5 -	2 +	<1,5 -
Nikkel	8,1 -	10 -	11 -
Zink	56 -	44 -	28 -
PAK			
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fenanthreen	0,06	<0,05 -	<0,05 -
Fluorantheen	0,16	0,059	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	0,085	<0,05 -	<0,05 -
Chryseen	0,11	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,072	<0,05 -	<0,05 -
PAK (10) (0.7 factor)	0,69 -	0,37 -	0,35 -
Polychloorbifenylen (PCB)			
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -*
Minerale olie			
Minerale olie C10-C12	<3 -	<3 -	<3 -
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C21-C30	<11 -	<11 -	<11 -
Minerale olie C30-C35	5,7	<5 -	<5 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	<35 -	<35 -	<35 -

M1: 37-1, 38-1, 39-1, 40-1, 41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 49-1, 50-1 (0-90 cm-mv)

M2: 46-1, 47-1, 48-1, 50-1, 52-1, 53-1, 54-1 (0-90 cm-mv)

M3: 37-2, 37-3, 37-4, 45-2, 45-3, 45-4, 48-2, 48-3, 53-2, 53-3 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondmonsters Overig terrein			
	M4 (mg/kg.ds)	M5 (mg/kg.ds)	M6 9mg/kg.ds)	M7 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	2,8	3,7	3,8	3
Lutum (% d.s.)	2	2	3,1	3,1
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	86,5	84,1	85,9	86,6
Metalen				
Barium	42	140	28	65
Cadmium	0,29 -	0,33 -	<0,2 -	0,24 -
Kobalt	<3 -	3,7 -	<3 -	<3 -
Koper	13 -	16 -	15 -	14 -
Kwik	0,057 -	0,067 -	0,057 -	0,059 -
Lood	14 -	21 -	16 -	17 -
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel	6,7 -	8,3 -	<4 -	6,9 -
Zink	45 -	64 +	43 -	44 -
PAK				
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fenanthreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fluorantheen	0,09	0,075	0,085	0,083
Benzo(a)anthraceen	0,055	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Chryseen	0,07	0,06	0,063	0,055
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
PAK (10) (0.7 factor)	0,46 -	0,41 -	0,43 -	0,42 -
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -	<3 -	<3 -	4,4
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<5 -	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C21-C30	<11 -	<11 -	<11 -	<11 -
Minerale olie C30-C35	<5 -	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -

M4: 13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1, 19-1 (0-50 cm-mv)

M5: 20-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 25-1, 26-1 (0-50 cm-mv)

M6: 28-1, 29-1, 30-1, 31-1 (0-50 cm-mv)

M7: 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-.: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-.: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondmonsters Overig terrein		
	M8 (mg/kg.ds)	M9 (mg/kg.ds)	M10 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	0,8	0,7	1,1
Lutum (% d.s.)	5,6	4,4	2
Droge stof			
Droge stof (% d.s.)	83,2	82	82,9
Metalen			
Barium	130	97	31
Cadmium	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Kobalt	5,5 -	4,2 -	4,3 +
Koper	<5 -	<5 -	12 -
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Lood	<10 -	<10 -	12 -
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel	15 -	11 -	14 +
Zink	<20 -	<20 -	25 -
PAK			
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fenanthreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	0,35 -	0,35 -
Polychloorbifenylen (PCB)			
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0049 -*	0,0049 -*
Minerale olie			
Minerale olie C10-C12	5,8	7,4	7
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C21-C30	<11 -	<11 -	<11 -
Minerale olie C30-C35	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	<35 -	<35 -	<35 -

M8: 2-2, 2-3, 7-2, 7-3, 8-2, 9-2, 9-3 (50-150 cm-mv)
 M9: 5-2, 5-3, 6-2, 10-2, 10-3, 11-2, 11-3 (30-150 cm-mv)
 M10: 3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 12-2, 12-3 (40-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, l: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

- : onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+l),

++: tussen ½(AW+l) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonsters					
Verbinding	1 (µg/liter)	2 (µg/liter)	3 (µg/liter)	4 (µg/liter)	5 (µg/liter)
Metalen					
Barium	180 +	210 +	270 +	140 +	100 +
Cadmium	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,2 -	<0,2 -
Kobalt	<2 -	<2 -	<2 -	<2 -	<2 -
Koper	<2 -	3,3 -	4,3 -	16 +	<2 -
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Lood	<2 -	<2 -	<2 -	<2 -	<2 -
Molybdeen	<2 -	<2 -	<2 -	<2 -	<2 -
Nikkel	5,5 -	4,8 -	4,3 -	15 -	<3 -
Zink	66 +	76 +	<10 -	22 -	36 -
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Tolueen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
o-xyleen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,21 -*	0,21 -*	0,21 -*	0,21 -*	0,21 -*
BTEX (som)	<0,9 -	<0,9 -	<0,9 -	<0,9 -	<0,9 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Naftaleen	<0,02 -	<0,02 -	<0,02 -	<0,02 -	<0,02 -
Gehalogeneerde koolwaterstoffen					
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7)	0,14 -*	0,14 -*	0,14 -*	0,14 -*	0,14 -*
1,1-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,3-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Dichloorpropanen (0,7 som)	0,42 -	0,42 -	0,42 -	0,42 -	0,42 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
CKW (som)	<1,6 -	<1,6 -	<1,6 -	<1,6 -	<1,6 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Vinylchloride	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Minerale olie					
Minerale olie C10-C12	<4 -	<4 -	12	<4 -	4,7
Minerale olie C12-C16	<7 -	<7 -	<7 -	<7 -	7,7
Minerale olie C16-C21	<8 -	<8 -	<8 -	<8 -	<8 -
Minerale olie C21-C30	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -
Minerale olie C30-C35	<8 -	<8 -	<8 -	<8 -	<8 -
Minerale olie C35-C40	<8 -	<8 -	<8 -	<8 -	<8 -
Minerale olie totaal	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -

1: (210-310 cm-mv)
2: (180-280 cm-mv)
3: (200-300 cm-mv)
4: (190-290 cm-mv)
5: (150-250 cm-mv)

Verbinding	Grondwatermonsters		
	6 (µg/liter)	7 (µg/liter)	8 (µg/liter)
Metalen			
Barium	240 +	220 +	220 +
Cadmium	<0,2 -	0,75 +	<0,2 -
Kobalt	<2 -	13 -	<2 -
Koper	2,4 -	59 ++	4,5 -
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Lood	<2 -	<2 -	<2 -
Molybdeen	<2 -	<2 -	<2 -
Nikkel	5 -	47 ++	5,2 -
Zink	64 -	47 -	47 -
Vluchtige aromaten			
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Tolueen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
o-xyleen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,21 -*	0,21 -*	0,21 -*
BTEX (som)	<0,9 -	<0,9 -	<0,9 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Naftaleen	<0,02 -	<0,02 -	<0,02 -
Gehalogeneerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,14 -*	0,14 -*	0,14 -*
1,1-Dichloorpropan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,2-Dichloorpropan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
1,3-Dichloorpropan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42 -	0,42 -	0,42 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
CKW (som)	<1,6 -	<1,6 -	<1,6 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Vinylchloride	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Minerale olie			
Minerale olie C10-C12	4,1	4,2	<4 -
Minerale olie C12-C16	7,2	<7 -	<7 -
Minerale olie C16-C21	<8 -	<8 -	<8 -
Minerale olie C21-C30	<15 -	<15 -	<15 -
Minerale olie C30-C35	<8 -	<8 -	<8 -
Minerale olie C35-C40	<8 -	<8 -	<8 -
Minerale olie totaal	<50 -	<50 -	<50 -

6: (150-250 cm-mv)

7: (200-300 cm-mv)

8: (190-290 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

5.8 Interpretatie analyseresultaten

Uit de analyseresultaten met betrekking tot de grond blijkt dat:

- grondmengmonster M2 licht verontreinigd is met Molybdeen;
- grondmengmonster M5 licht verontreinigd is met Zink.
- grondmengmonster M10 licht verontreinigd is met Kobalt en Nikkel;

In de grondmengmonsters, M1, M3, M4 en M6, t/m M9 zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 7 matig verontreinigd is met Koper en Nikkel en licht verontreinigd is met Barium en Cadmium;
- het grondwatermonsters 1 en 2 licht verontreinigd zijn met Barium en Zink;
- het grondwatermonster 4 licht verontreinigd is met Barium en Koper;
- het grondwatermonsters 3, 5, 6 en 8 licht verontreinigd zijn met Barium;

5.9 Heranalyse peilbuis

Naar aanleiding van de matig verhoogde gehalte aan koper en nikkel in het grondwater ter plaatse van de peilbuis 7 is een herbemonstering uitgevoerd. Uit de herbemonstering en analyse blijkt dat in het grondwatermonster de gehalten niet zijn afgenomen. Ook na herbemonstering is er geen sterk verhoogd gehalte aangetroffen. Onderstaand is het resultaat en de toetsing weergegeven.

Grondwatermonsters	
Verbinding	7 (µg/liter)
Metalen	
Koper	62 ++
Nikkel	47 ++

7: (200-300 cm-mv)(herbemonstering)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend, -: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Massop Vastgoed heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 27 mei, 3 en 5 juni 2014 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Kalverweidendijk 11 te Dinxperlo (gemeente Aalten). Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een eigendomsoverdracht, en bestemmingsplanwijziging, voorgenomen bouwactiviteiten en herontwikkelingen. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

Dit onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, die onderscheid maakt in verdachte en niet verdachte locaties. De volgende deellocaties zijn onderscheiden:

Bebouwde gedeelte:	Bebouwde gedeelte De deellocatie wordt als onverdacht beschouwd.
Overig terrein:	De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd.

De locatie heeft een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest uit de informatie van het provinciale informatiesysteem. Op de locatie zijn opstellen aanwezig welke asbest verdachte golfplaten hebben. In onderhavig onderzoek is geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707 opgenomen. Tevens is het terrein voor het grootste gedeelte bebouwd en verhard.

De puinverharding is in dit onderzoek niet separaat onderzocht. Tijdens de terreininspectie is echter wel een visuele controle op de verharding uitgevoerd. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan de oppervlakte aangetroffen. Het puin heeft de textuur van puingranulaat, welke normaliter door een erkende leverancier geleverd wordt.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand tussen 100 cm-mv en 140 cm-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Bebouwde gedeelte

Op zintuiglijke wijze zijn de navolgende waarnemingen gedaan:

- (a) boring 37 (van 8-20 cm-mv) ophoogzand;
- (b) boring 38 (van 8-40 cm-mv) gebroken puin;
- (c) boring 38 (van 40-90 cm-mv) geroerd;
- (d) boring 42 (van 0-40 cm-mv) gebroken puin;
- (e) boring 43 (van 0-40 cm-mv) gebroken puin;
- (f) boring 44 (van 8-10 cm-mv) ophoogzand;
- (g) boring 44 (van 10-30 cm-mv) gebroken puin;
- (h) boring 45 (van 8-12 cm-mv) ophoogzand;
- (i) boring 48 (van 8-15 cm-mv) ophoogzand;
- (j) boring 50 (van 0-30 cm-mv) gebroken puin;
- (k) boring 51 (van 0-40 cm-mv) hierna gestaakt wegens puin;
- (l) boring 52 (van 0-30 cm-mv) gebroken puin;
- (m) boring 52 (van 30-80 cm-mv) geroerd;
- (n) boring 53 (van 0-10 cm-mv) puin;
- (o) boring 54 (van 0-40 cm-mv) gebroken puin;
- (p) peilbuis 1 (van 10-20 cm-mv) puin

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) de grond licht verontreinigd is met Molybdeen;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium en Zink.

Het is bekend dat in de bodem zware metalen in fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De hypothese "De deellocatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Overig terrein

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) de grond licht verontreinigd is met Kobalt, Nikkel en Zink;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium, Zink en Cadmium;
- (c) het grondwater plaatselijk matig verontreinigd is met Koper en Nikkel.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. De Koper en Nikkel verontreiniging in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde waarbij formeel gezien een nader onderzoek noodzakelijk is. Mogelijk komt het verhoogde gehalte Koper en Nikkel van nature voor in de bodem. Zeker gezien het feit dat er meerdere metalen verhoogd zijn aangetroffen. Ook zijn er geen verhoogde gehalten aan metalen in de grond aangetroffen, welke zouden kunnen duiden op een potentiële bron. Verder zijn er geen antropogene bronnen aan te wijzen en ligt de onderzoekslocatie in een van oorsprong agrarisch gebied. Een nader onderzoek lijkt ons niet strikt noodzakelijk. De gemeente Aalten dient dit te beoordelen.

De hypothese "De rest van de locatie is grootschalig onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. De resultaten van het onderhavige onderzoek vormen ons inziens (met inachtneming van het bovenstaande) geen belemmering voor de afgifte van de bouwvergunning. Dit dient echter door de gemeente Aalten vastgesteld te worden.

6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

Volgens de bodematlas van de Provincie Gelderland is er een grote kans op het voorkomen van asbest op de locatie. Ten tijde van het onderzoek was een groot deel van de locatie bebouwd en verhard. Der halve is geen asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. Om de verdenking op het voorkomen van asbest in de bodem weg te nemen, kan er een asbestonderzoek conform de NEN 5707 worden uitgevoerd. Wij raden aan om dit na de sloop uit te (laten) voeren.

Aanbevolen wordt om geen grondwater op te pompen t.b.v. consumptieve doeleinden. Mochten er eventuele bronbergingswerkzaamheden worden uitgevoerd, dient met de aanwezigheid van de koper en zink verontreiniging rekening gehouden te worden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.



BIJLAGE 1^A

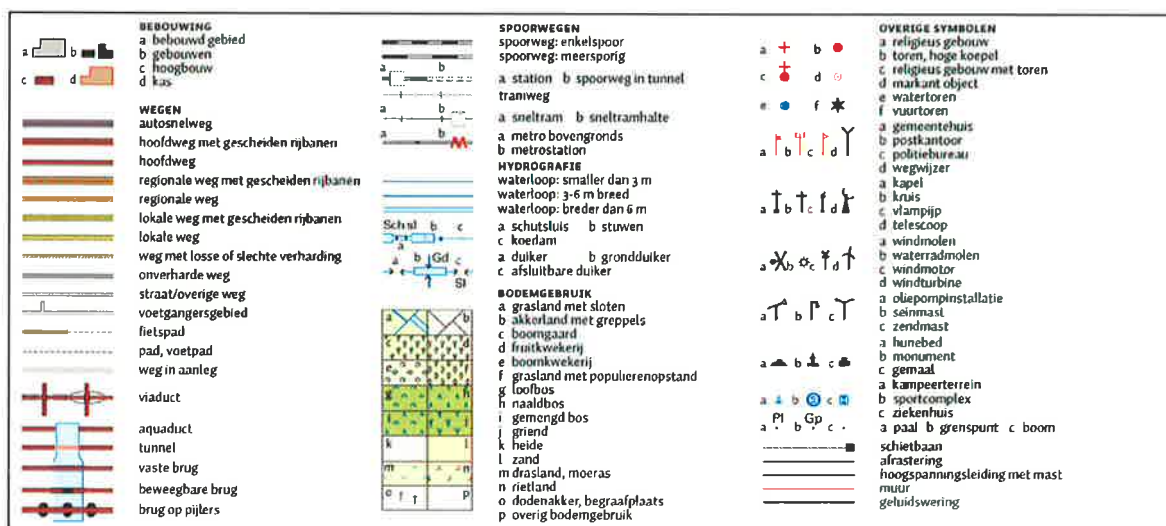
TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DINXPERLO F 1420
Kalverweidendijk 11, 7091 HP DINXPERLO
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 1^B

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS



12345

Deze kaart is noordgericht

25

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 juli 2014
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

DINXPERLO
 F
 1420



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.

BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

BOORBESCHRIJVINGEN

Betekenis van afkortingen

G/g : grind/grindig



O/o : Olie



Blinde buis



Z/z : zand/zandig



P/p : Puin



L/s : leem/siltig



T/t : Stoeptegels



Filter



K/k : klei/kleiig



V/h : veen/humeus



Grondwaterst.



m : mineraal arm



Aanvullingen



Overig

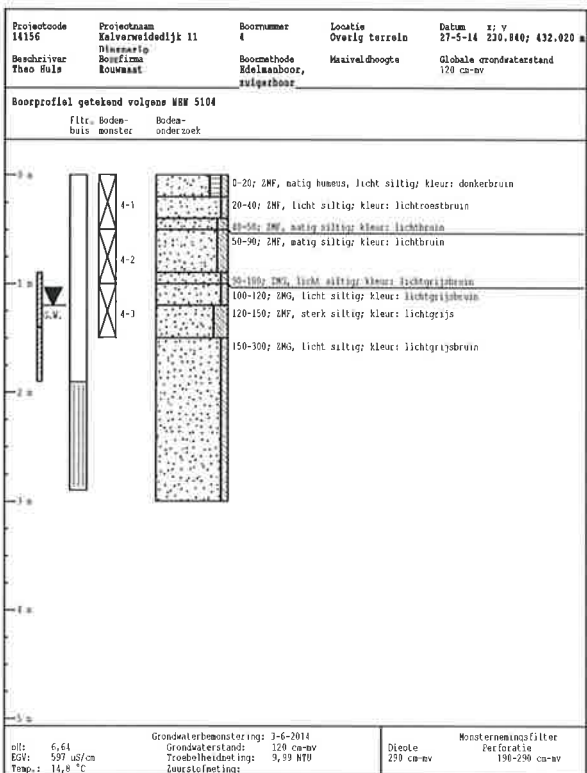
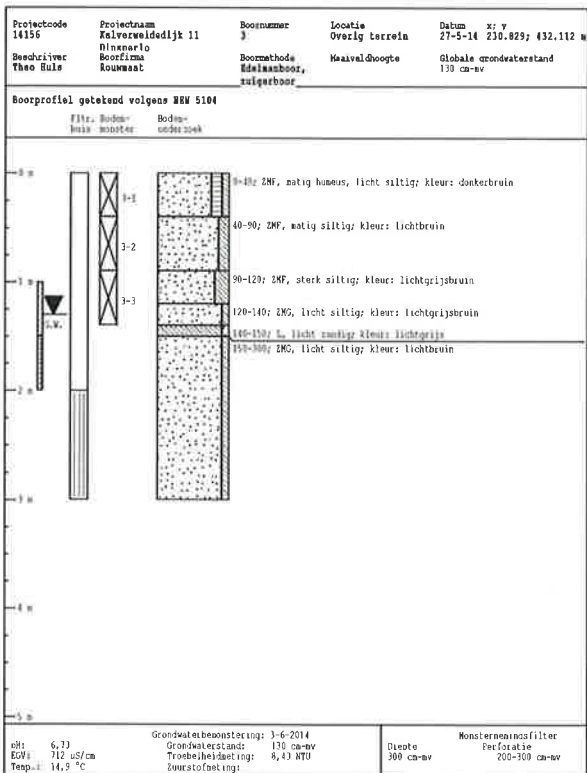
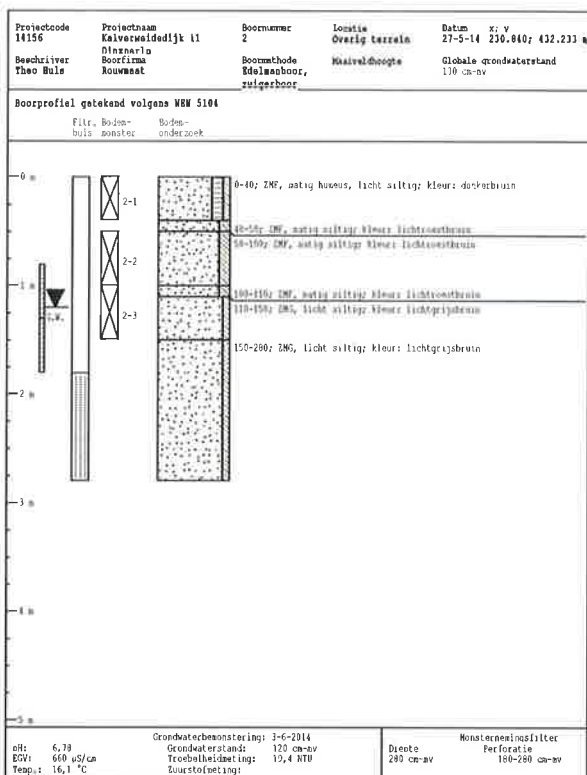
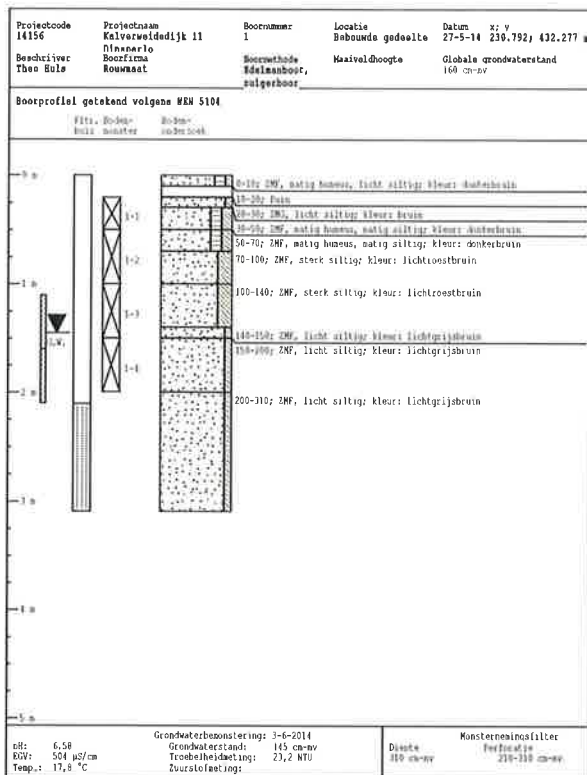


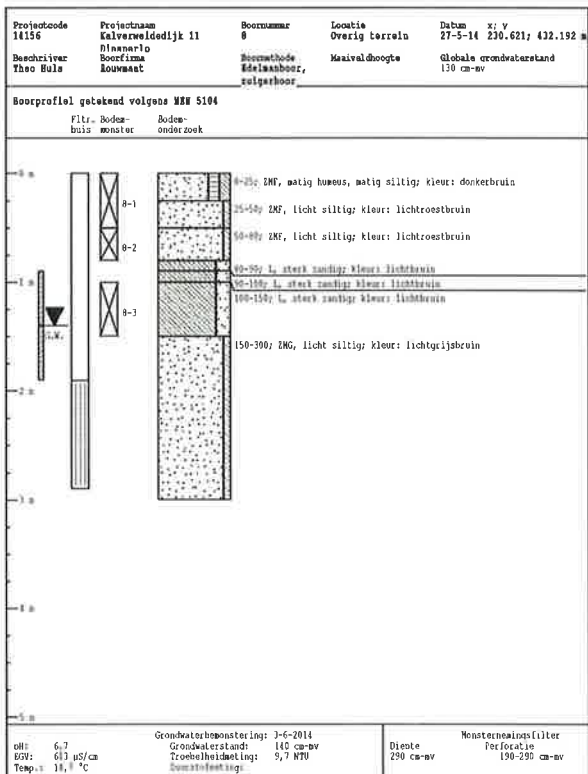
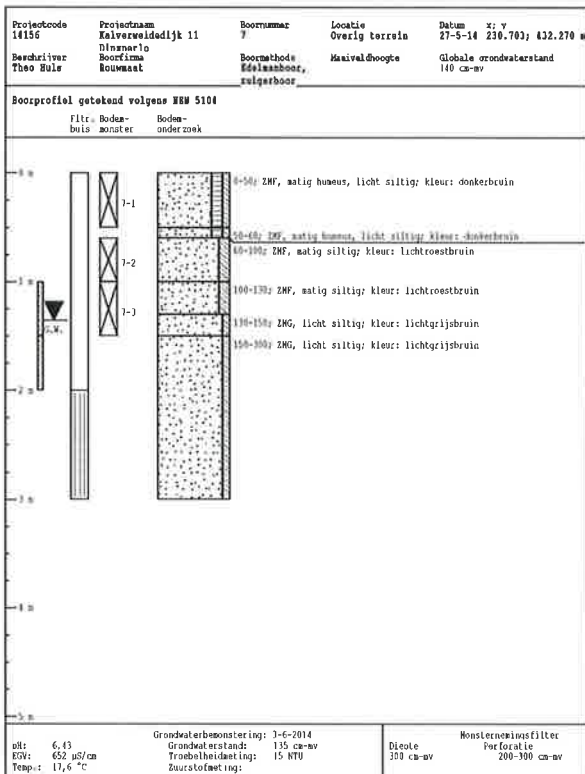
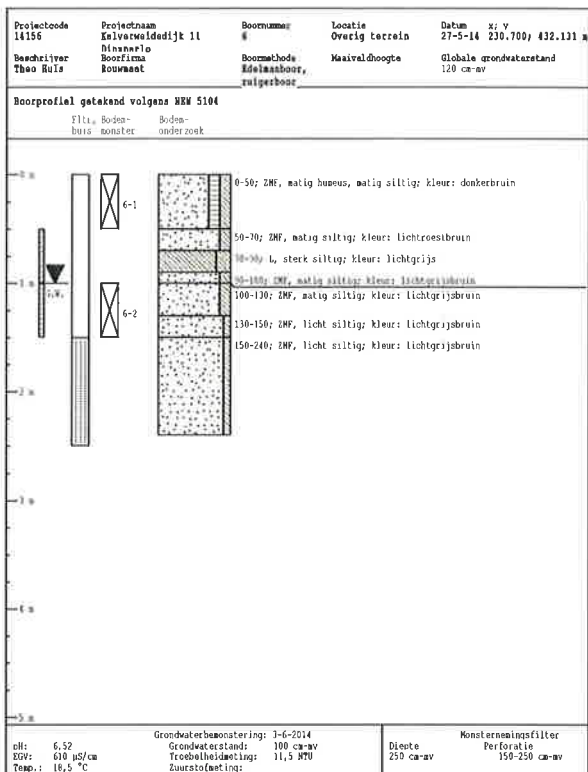
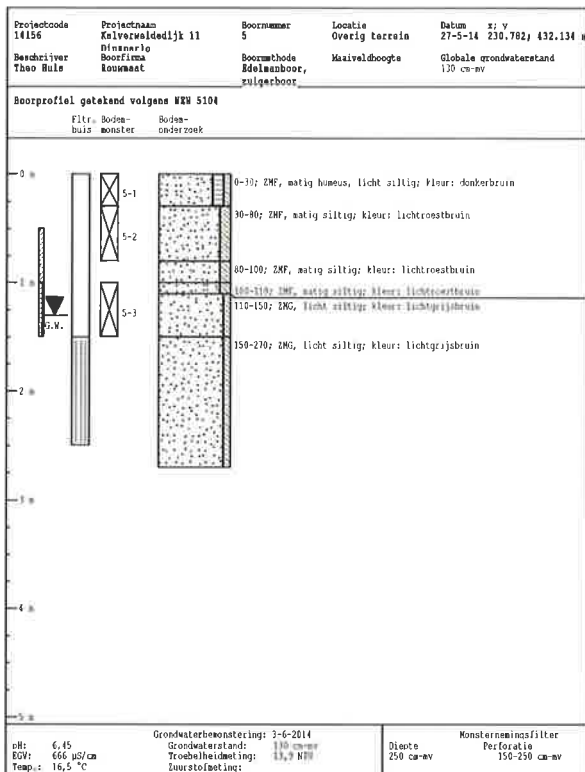
Ongeroerd
monster



Geroerd
monster

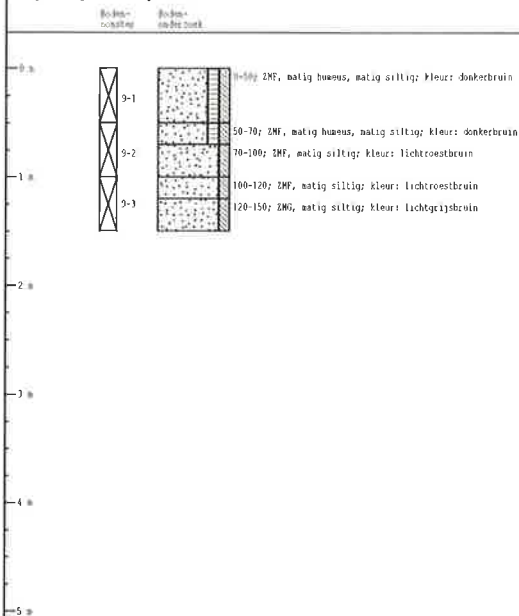






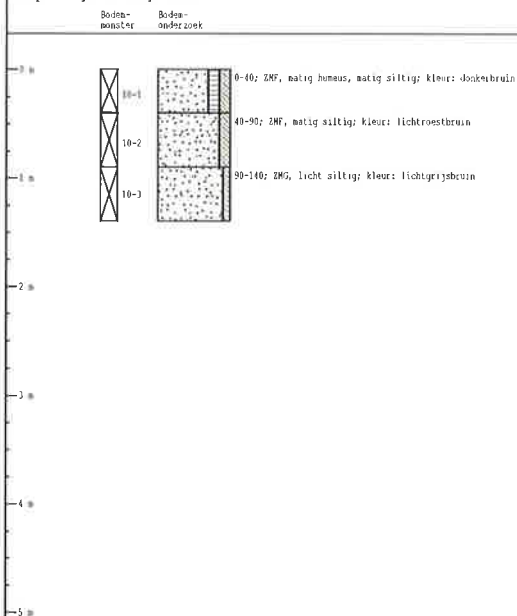
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverwelddijk 11	Boornummer 9	Locatie Overig terrein	Datum x: y 27-5-14 230.797; 432.272 m
Beschrijver Theo Buis	Binnenarlo Bouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasvaldhoogte	Globale grondwaterstand 130 ca-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



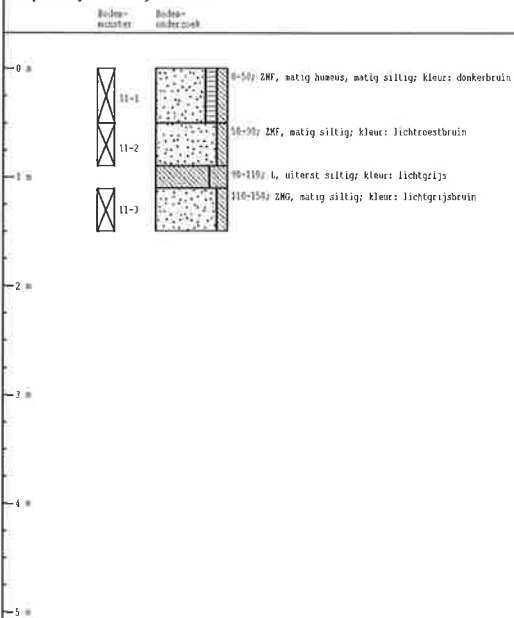
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverwelddijk 11	Boornummer 10	Locatie Overig terrein	Datum x: y 27-5-14 230.567; 432.150 m
Beschrijver Theo Buis	Binnenarlo Bouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasvaldhoogte	Globale grondwaterstand 130 ca-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



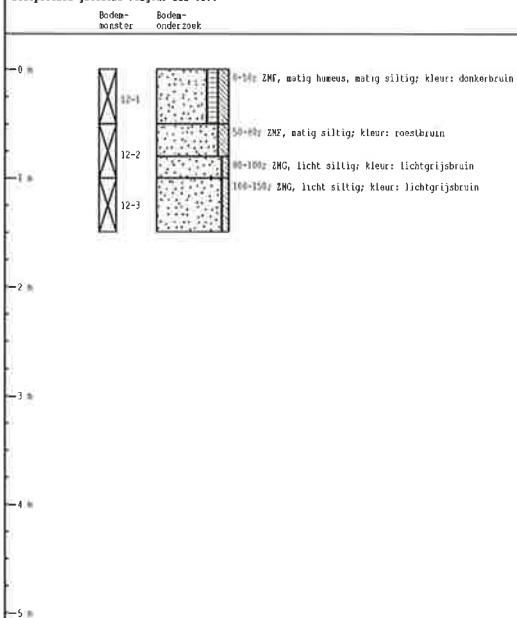
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverwelddijk 11	Boornummer 11	Locatie Overig terrein	Datum x: y 27-5-14 230.730; 432.101 m
Beschrijver Theo Buis	Binnenarlo Bouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasvaldhoogte	Globale grondwaterstand 120 ca-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 14156	Projectnaam Kalverwelddijk 11	Boornummer 12	Locatie Overig terrein	Datum x: y 27-5-14 230.849; 432.074 m
Beschrijver Theo Buis	Binnenarlo Bouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasvaldhoogte	Globale grondwaterstand 130 ca-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

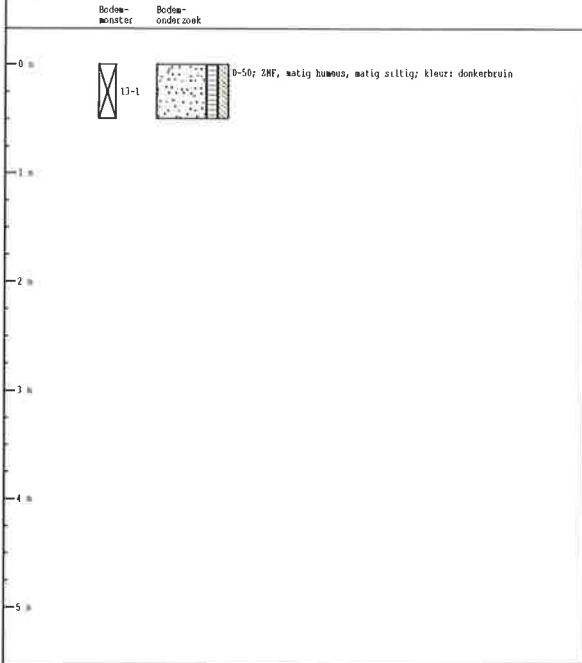




ROUWMAAT
groep

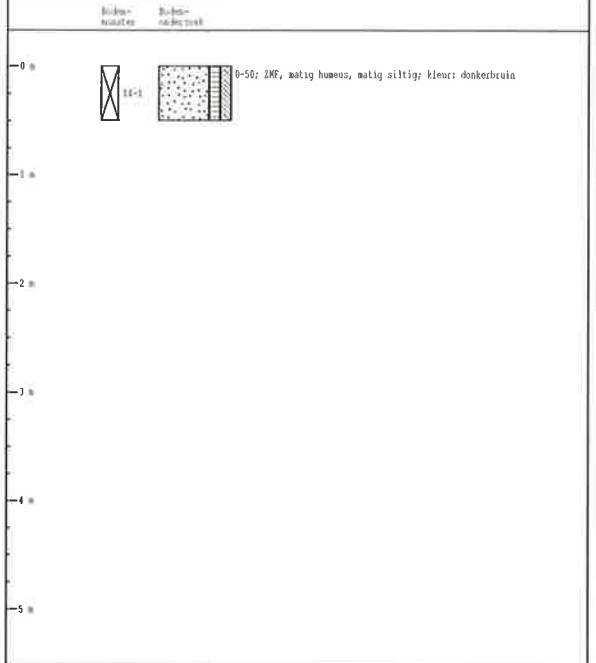
Projectcode 14156	Projectnaam Kalkverweldelijk 11	Boornummer 13	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	x: y 230.837; 432.030 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



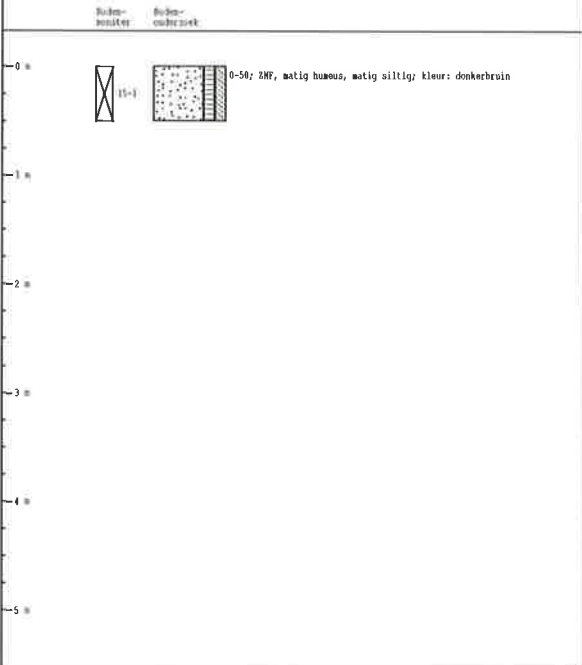
Projectcode 14156	Projectnaam Kalkverweldelijk 11	Boornummer 14	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	x: y 230.842; 432.028 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



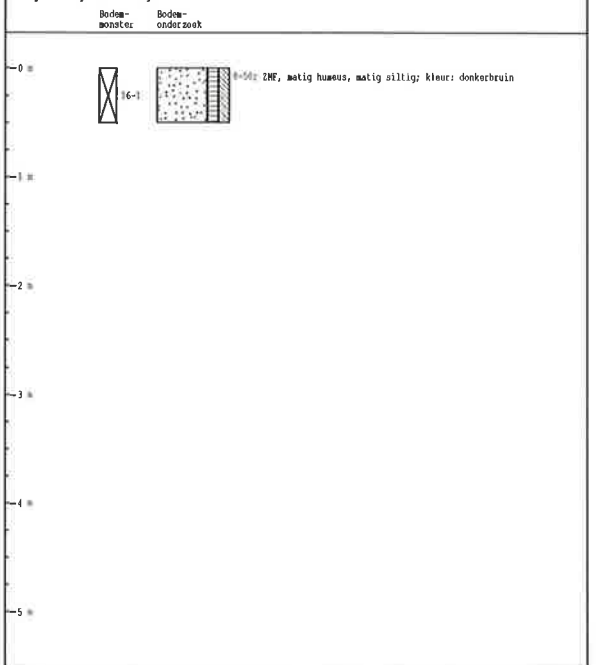
Projectcode 14156	Projectnaam Kalkverweldelijk 11	Boornummer 15	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	x: y 230.816; 432.044 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



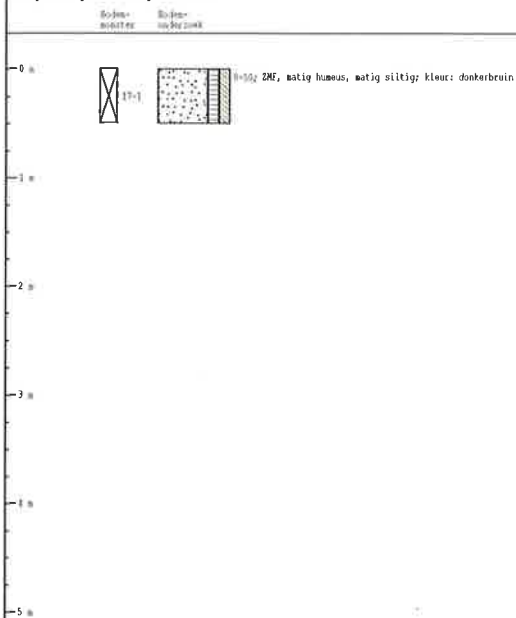
Projectcode 14156	Projectnaam Kalkverweldelijk 11	Boornummer 16	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	x: y 230.821; 432.079 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



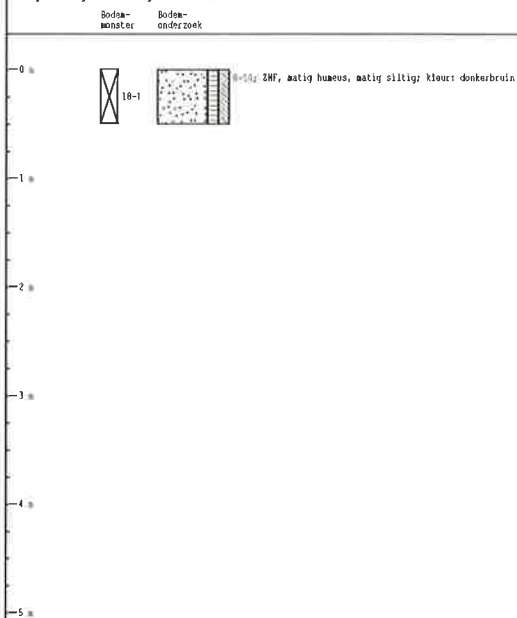
Projectcode 14156	Projectnaam Kalfswelddijk 11	Boornummer 17	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: Y 230.853; 432.090 m
Beeldrijver Theo Buis	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvelelhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-wv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



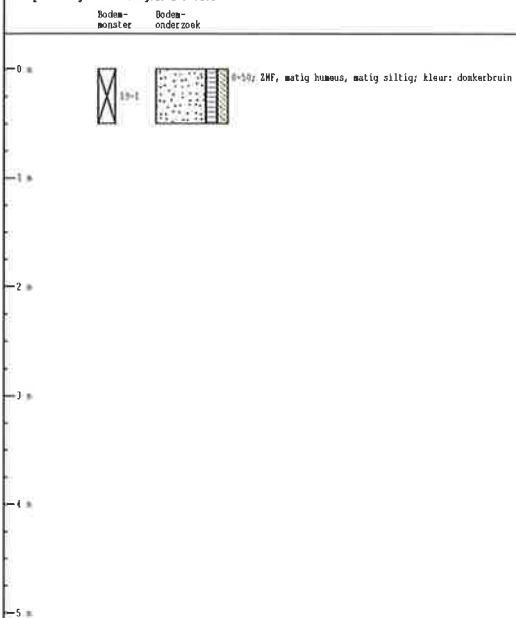
Projectcode 14156	Projectnaam Kalfswelddijk 11	Boornummer 19	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: Y 230.848; 432.121 m
Beeldrijver Theo Buis	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvelelhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-wv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



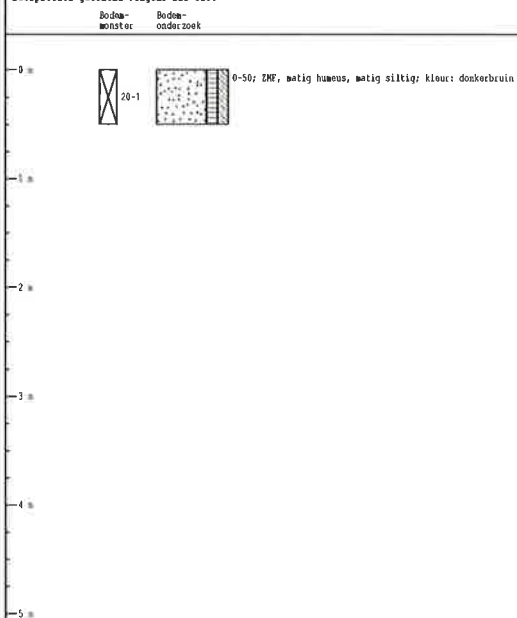
Projectcode 14156	Projectnaam Kalfswelddijk 11	Boornummer 19	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: Y 230.802; 432.122 m
Beeldrijver Theo Buis	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvelelhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-wv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



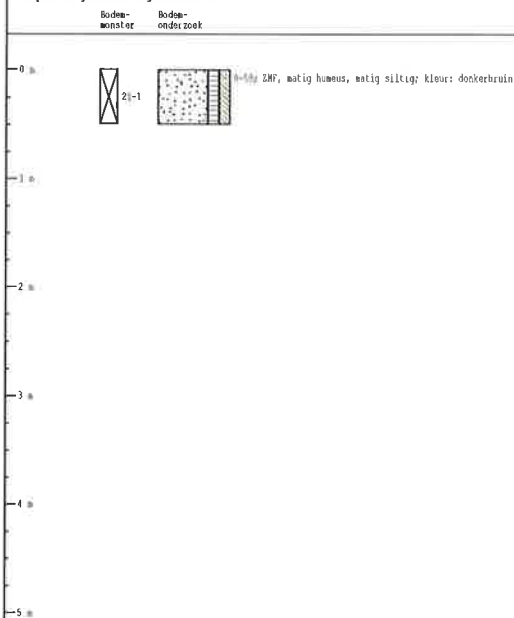
Projectcode 14156	Projectnaam Kalfswelddijk 11	Boornummer 20	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: Y 230.752; 432.121 m
Beeldrijver Theo Buis	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvelelhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-wv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



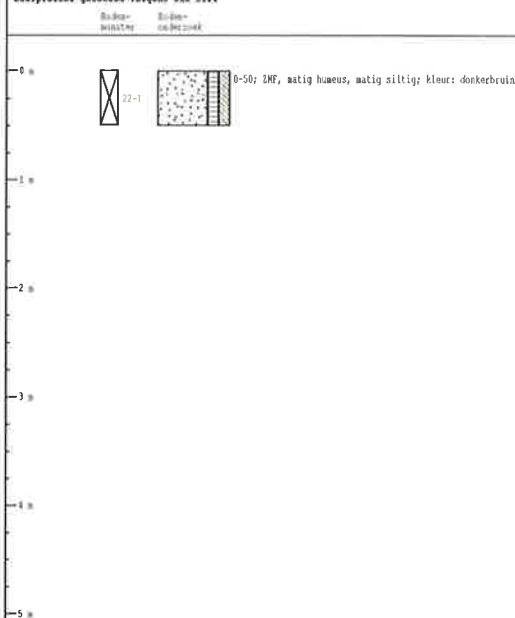
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweideijk 11	Boornummer 21	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: Y 230.699; 432.115 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boortijma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte 0 cm-w	Globale grondwaterstand 0 cm-w	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



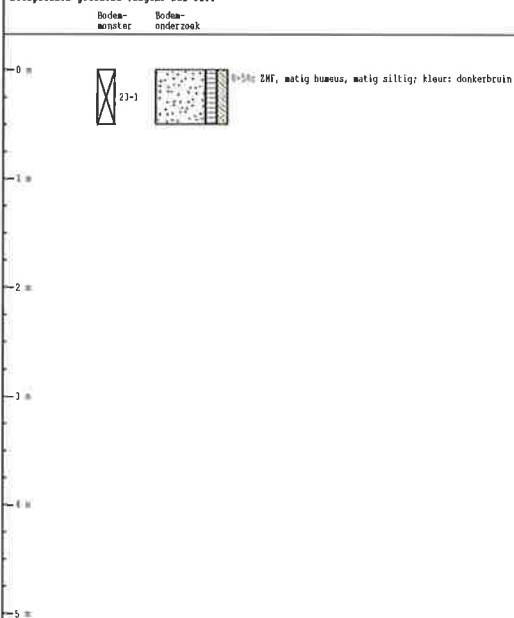
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweideijk 11	Boornummer 22	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: Y 230.663; 432.137 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boortijma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte 0 cm-w	Globale grondwaterstand 0 cm-w	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



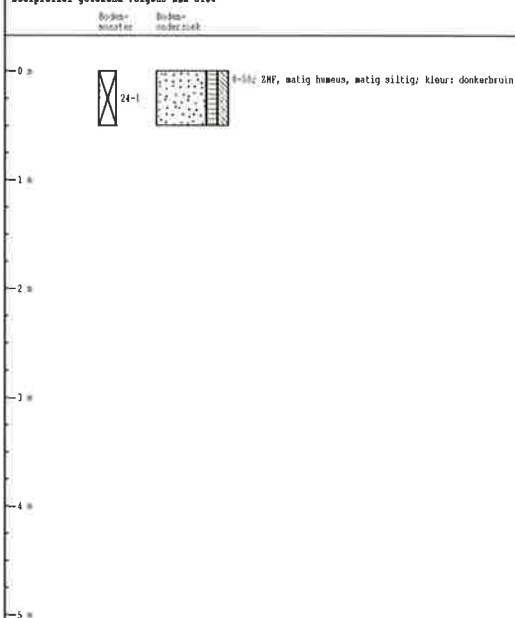
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweideijk 11	Boornummer 23	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: Y 230.624; 432.156 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boortijma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte 0 cm-w	Globale grondwaterstand 0 cm-w	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



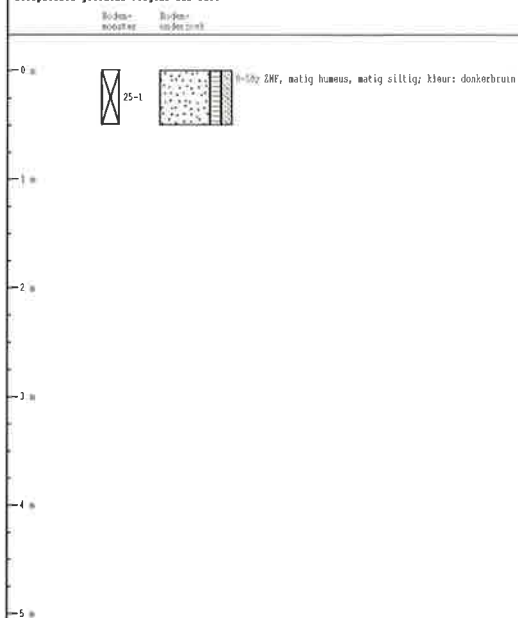
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweideijk 11	Boornummer 24	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: Y 230.789; 432.174 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boortijma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte 0 cm-w	Globale grondwaterstand 0 cm-w	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



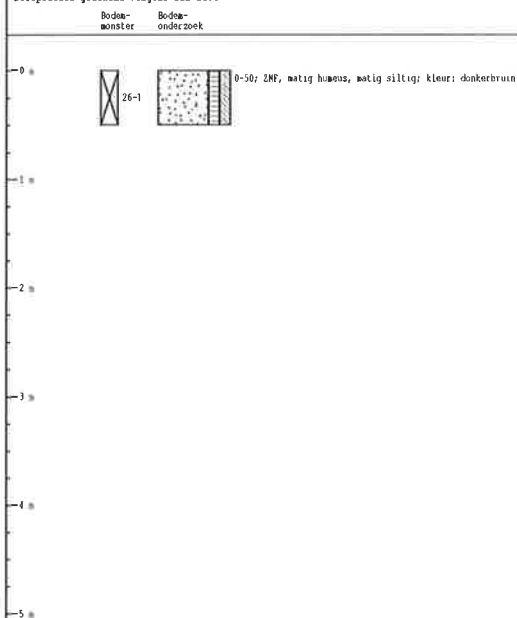
Projectcode 14156	Projectnaam Kalkvervelddijk 11	Boornummer 25	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: V 230.736 / 432.183 m
Beschrijver Theo Huiz	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte 0 cm-av	Globale grondwaterstand 0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



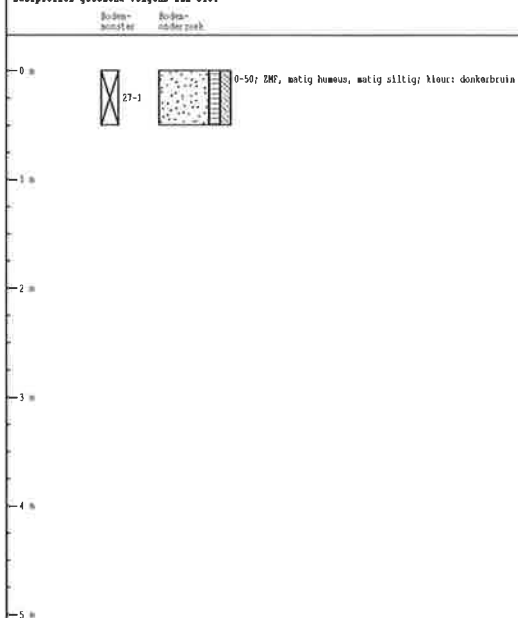
Projectcode 14156	Projectnaam Kalkvervelddijk 11	Boornummer 26	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: V 230.674 / 432.179 m
Beschrijver Theo Huiz	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte 0 cm-av	Globale grondwaterstand 0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



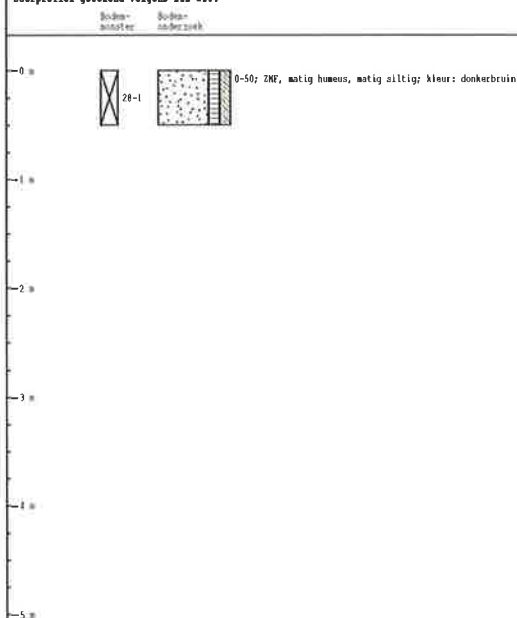
Projectcode 14156	Projectnaam Kalkvervelddijk 11	Boornummer 27	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: V 230.581 / 432.194 m
Beschrijver Theo Huiz	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte 0 cm-av	Globale grondwaterstand 0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 14156	Projectnaam Kalkvervelddijk 11	Boornummer 28	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	Z: V 230.711 / 432.195 m
Beschrijver Theo Huiz	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte 0 cm-av	Globale grondwaterstand 0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

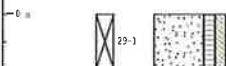


Projectcode 14156	Projectnaam Kalkveebeddijk 11	Boornummer 29	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	X: Y 230.660; 432.216 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boortijma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvaldhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

0-50; ZMF, matig humeus, matig siltig; kleur: donkerbruin



0 m

1 m

2 m

3 m

4 m

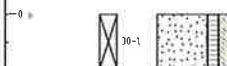
5 m

Projectcode 14156	Projectnaam Kalkveebeddijk 11	Boornummer 30	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	X: Y 230.690; 432.234 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boortijma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvaldhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

0-50; ZMF, matig humeus, matig siltig; kleur: donkerbruin



0 m

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode 14156	Projectnaam Kalkveebeddijk 11	Boornummer 31	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	X: Y 230.626; 432.275 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boortijma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvaldhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

0-50; ZMF, matig humeus, matig siltig; kleur: donkerbruin



0 m

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode 14156	Projectnaam Kalkveebeddijk 11	Boornummer 32	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	X: Y 230.737; 432.286 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boortijma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvaldhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

0-50; ZMF, matig humeus, matig siltig; kleur: donkerbruin



0 m

1 m

2 m

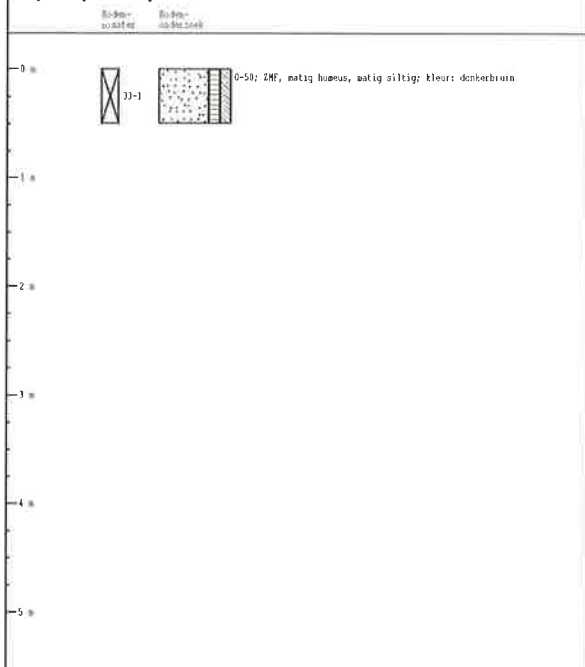
3 m

4 m

5 m

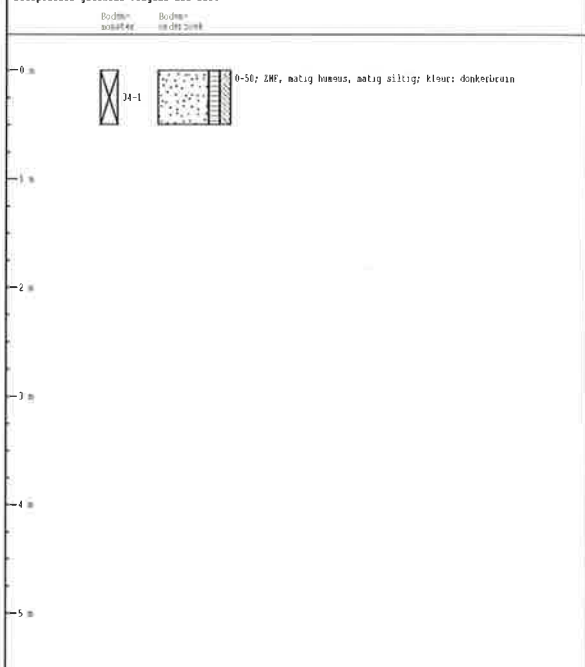
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidedijk 11	Boornummer 33	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	X: Y 230.780; 432.285 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasvaldhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



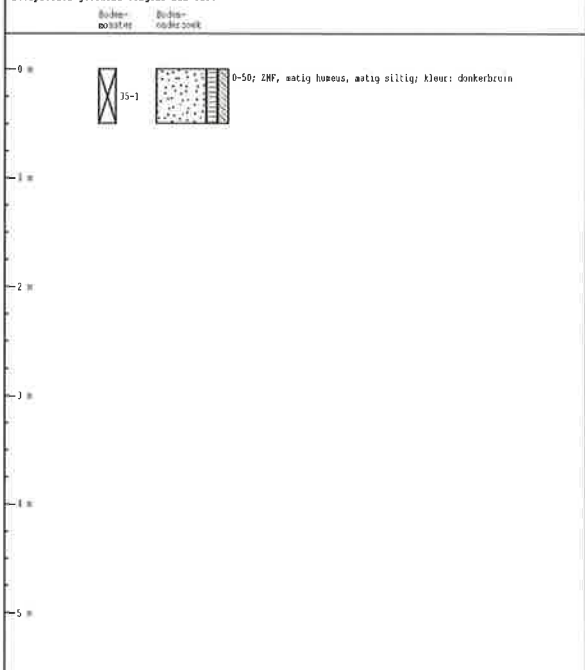
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidedijk 11	Boornummer 34	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	X: Y 230.806; 432.287 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasvaldhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



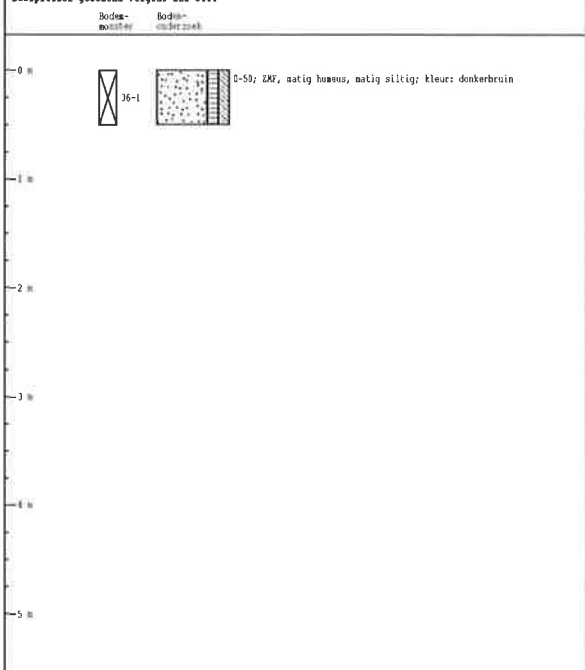
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidedijk 11	Boornummer 35	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	X: Y 230.827; 432.285 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasvaldhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



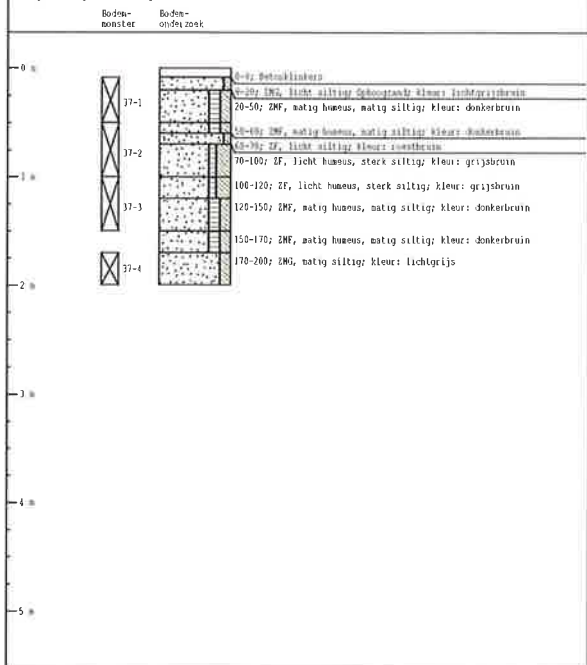
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidedijk 11	Boornummer 36	Locatie Overig terrein	Datum 5-6-14	X: Y 230.837; 432.257 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasvaldhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



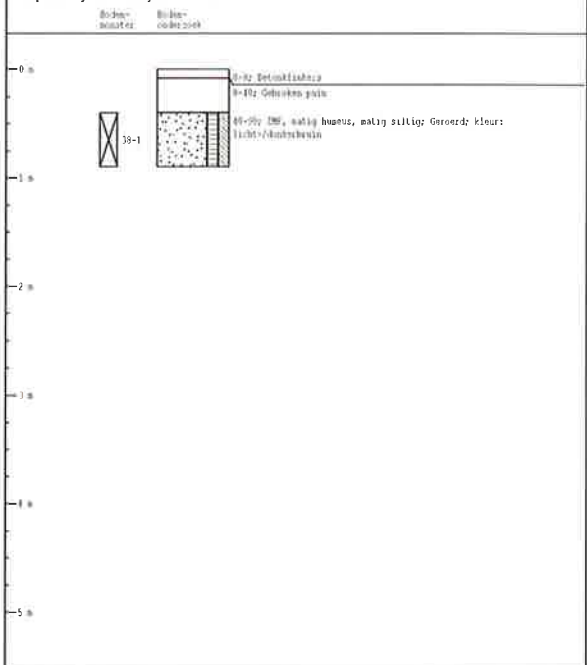
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 37	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	x: y 230.734; 432.245 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte Globole grondwaterstand	119 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



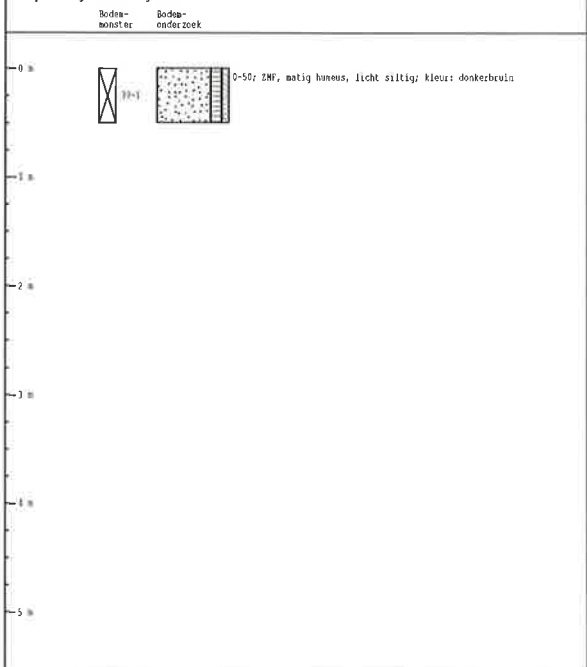
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 39	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	x: y 230.721; 432.230 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte Globole grondwaterstand	0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



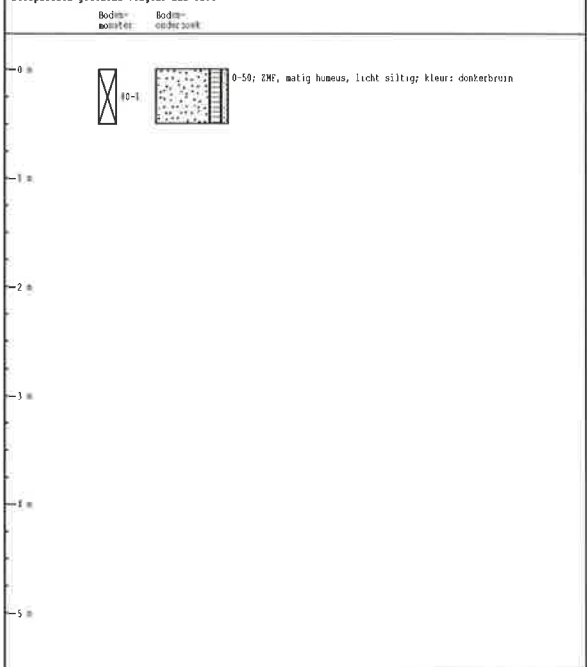
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 39	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	x: y 230.728; 432.224 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte Globole grondwaterstand	0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 40	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	x: y 230.708; 432.245 m
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maximale diepte Globole grondwaterstand	0 cm-av	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 41	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.733; 432.250 m
Beschrijver Theo Huls	Planner Dinamarlo	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

Bodem-
onderzoek

0-50; ZMF, matig humeus, matig siltig; kleur: donkerbruin



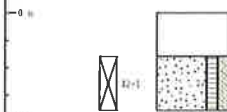
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 42	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.751; 432.255 m
Beschrijver Theo Huls	Planner Dinamarlo	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

Bodem-
onderzoek

0-40; Gebroken puin
40-90; ZMF, matig humeus, matig siltig; kleur: donkerbruin/zwart



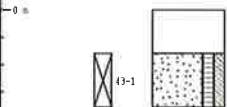
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 43	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.747; 432.255 m
Beschrijver Theo Huls	Planner Dinamarlo	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

Bodem-
onderzoek

0-40; Gebroken puin
40-90; ZMF, matig humeus, matig siltig; kleur: donkerbruin/zwart



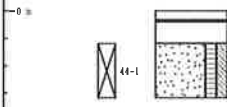
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 44	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.776; 432.249 m
Beschrijver Theo Huls	Planner Dinamarlo	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv	

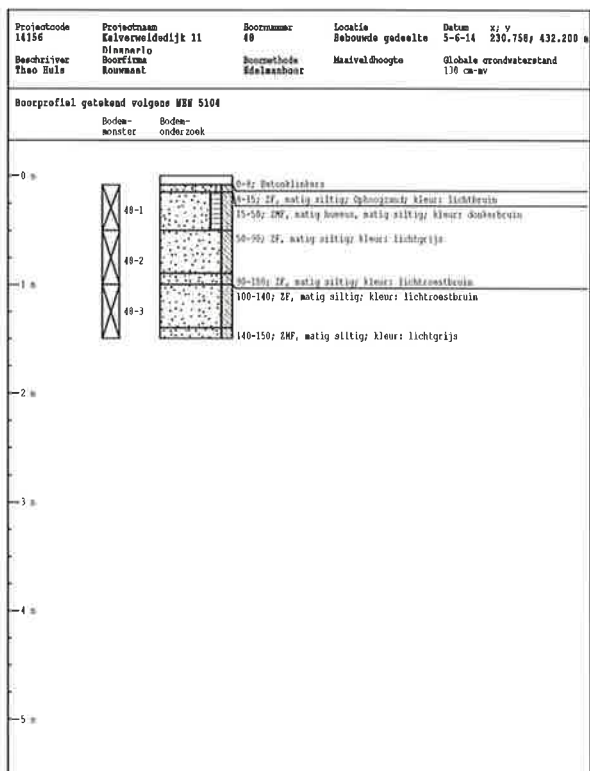
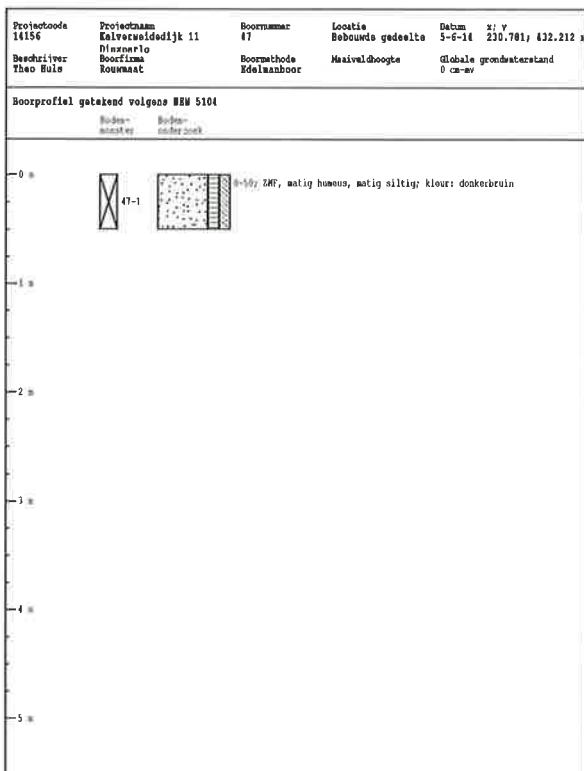
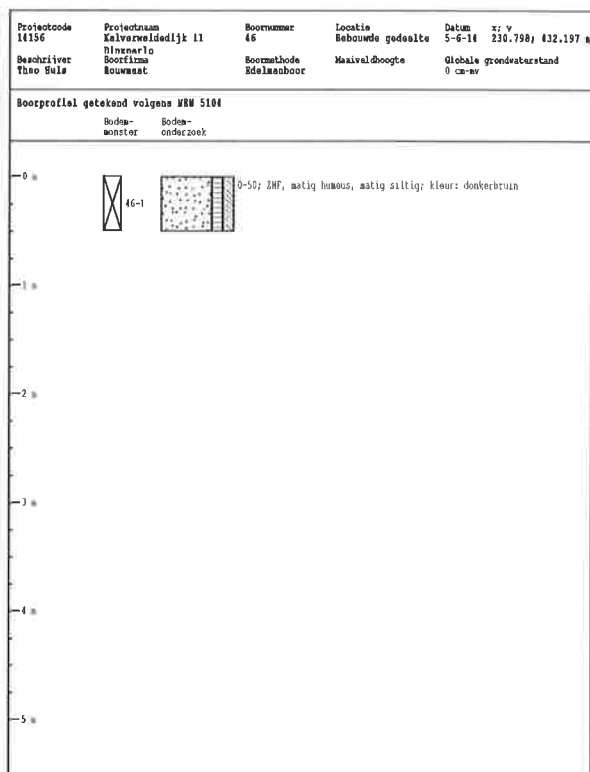
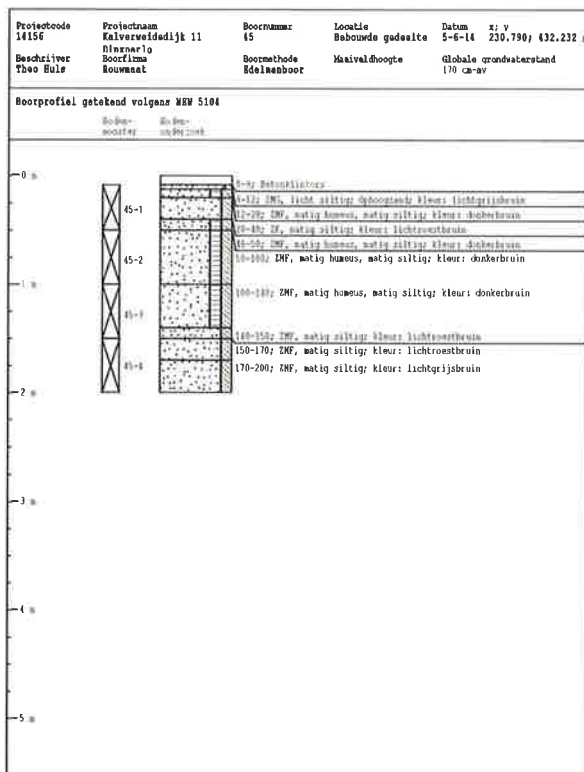
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

Bodem-
onderzoek

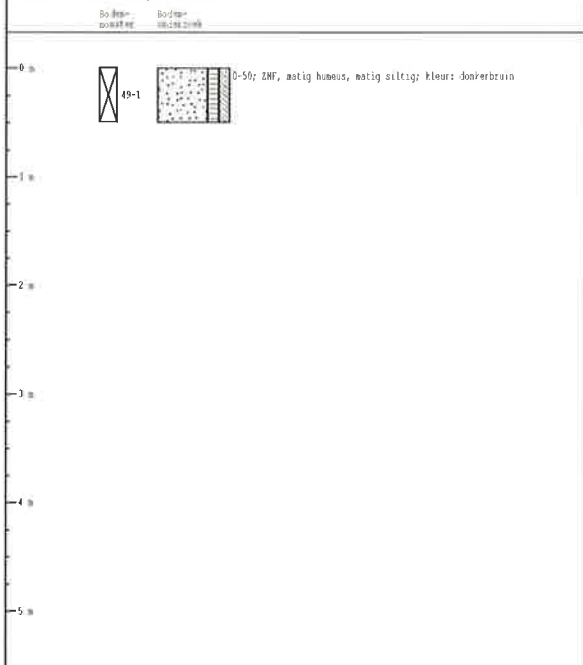
0-12; Betonscherven
12-18; ZMF, licht siltig; Schoonheid kleur: lichtgrijsbruin
18-30; Gebroken puin
30-90; ZMF, matig humeus, matig siltig; kleur: donkerbruin/zwart





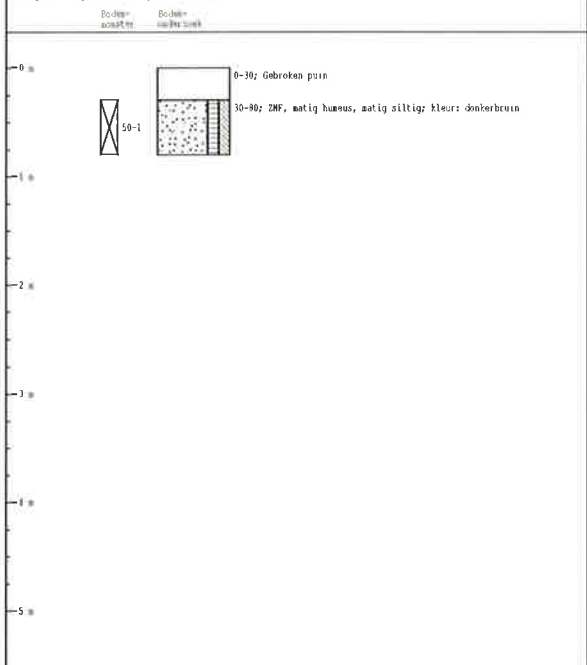
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweideldijk 11	Boornummer 49	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.749; 432.223
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca.-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



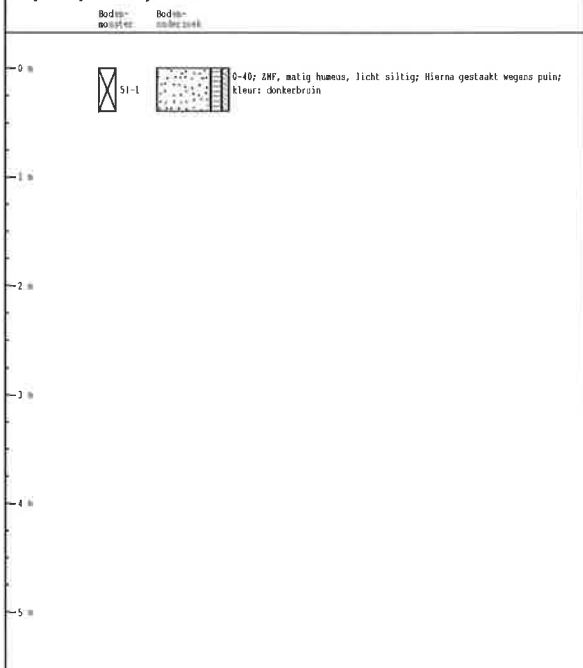
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweideldijk 11	Boornummer 50	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.807; 432.223
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca.-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



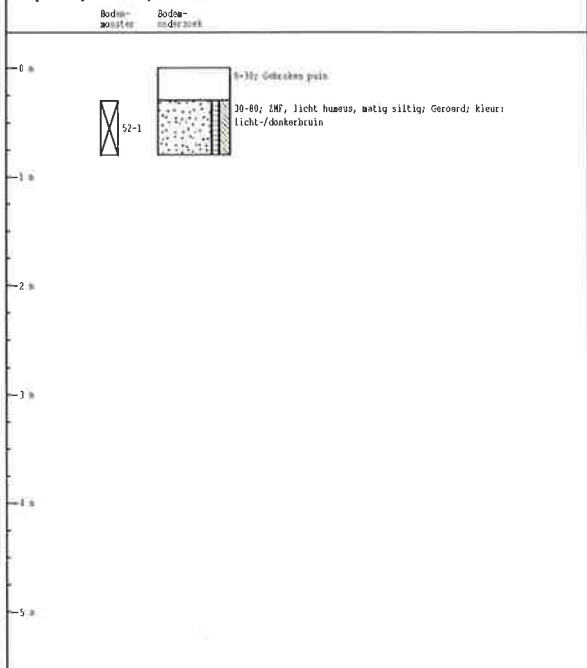
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweideldijk 11	Boornummer 51	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.810; 432.221
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca.-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



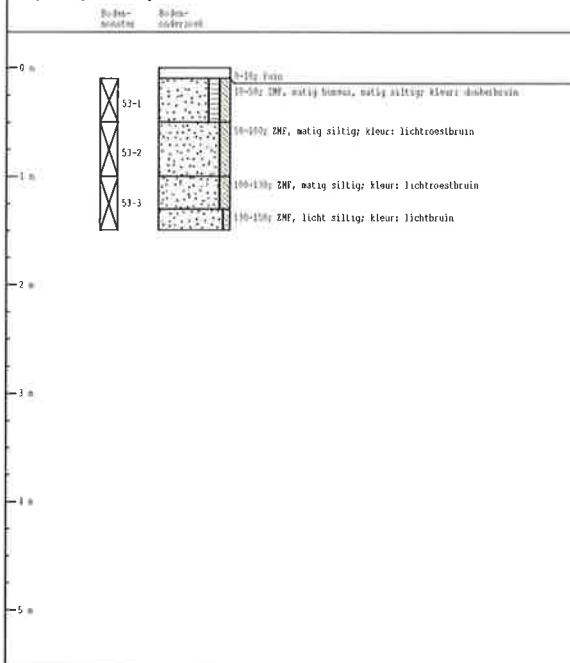
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweideldijk 11	Boornummer 52	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.823; 432.219
Beschrijver Theo Huls	Binnenarlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvalhoogte	Globale grondwaterstand 0 ca.-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



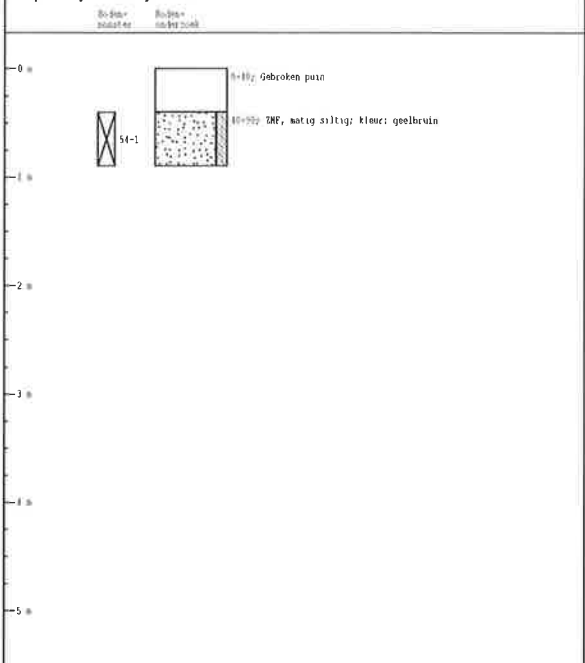
Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 53	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.815; 432.265 m
Beschrijver Theo Huls	Dinenerlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvelhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 14156	Projectnaam Kalverweidijk 11	Boornummer 54	Locatie Bebouwde gedeelte	Datum 5-6-14	X: Y 230.832; 432.264 m
Beschrijver Theo Huls	Dinenerlo Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatvelhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014065417/1
Startdatum 06-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014/13:50
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.9	85.0	81.9	86.5	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.8	1.4	2.8	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	96.8	98.0	97.0	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	5.9	9.3	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	55	730	110	42	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.21	<0.20	0.29	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.5	3.8	<3.0	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	8.4	5.9	13	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.053	<0.050	0.057	0.067
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.0	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1	10	11	6.7	8.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	18	<10	14	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56	44	28	45	64
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	37-1, 38-1, 39-1, 40-1, 41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 49-1, 50-1>M1
2	46-1, 47-1, 48-1, 50-1, 52-1, 53-1, 54-1>M2
3	37-2, 37-3, 37-4, 45-2, 45-3, 45-4, 48-2, 48-3, 53-2, 53-3>M3
4	13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1, 19-1>M4
5	20-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 25-1, 26-1>M5

Datum monsternamms Analytico-nr.

05-Jun-2014	8135826
05-Jun-2014	8135827
05-Jun-2014	8135828
05-Jun-2014	8135829
05-Jun-2014	8135830

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014065417/1
 Startdatum 06-06-2014
 Rapportagedatum 12-06-2014/13:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.059	<0.050	0.090	0.075
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	0.070	0.060
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.69	0.37	0.35 ¹⁾	0.46	0.41

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	37-1, 38-1, 39-1, 40-1, 41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 49-1, 50-1>M1	05-Jun-2014	8135826
2	46-1, 47-1, 48-1, 50-1, 52-1, 53-1, 54-1>M2	05-Jun-2014	8135827
3	37-2, 37-3, 37-4, 45-2, 45-3, 45-4, 48-2, 48-3, 53-2, 53-3>M3	05-Jun-2014	8135828
4	13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1, 19-1>M4	05-Jun-2014	8135829
5	20-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 25-1, 26-1>M5	05-Jun-2014	8135830

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014065417/1
 Startdatum 06-06-2014
 Rapportagedatum 12-06-2014/13:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.9	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	96.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	65
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	44
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving
6	28-1, 29-1, 30-1, 31-1>M6
7	32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1>M7

Datum monsternames	Analytico-nr.
05-Jun-2014	8135831
05-Jun-2014	8135832

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014065417/1
 Startdatum 06-06-2014
 Rapportagedatum 12-06-2014/13:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.085	0.083
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.063	0.055
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.42

Nr.	Monsteromschrijving
6	28-1, 29-1, 30-1, 31-1>M6
7	32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1>M7

Datum monstername	Analytico-nr.
05-Jun-2014	8135831
05-Jun-2014	8135832

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014065417/1

Pagina 1/2

Eurofins Analyse	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8135826	39	39-1	0	50	0531853024	37-1, 38-1, 39-1, 40-1, 41-1, 4
8135826	40	40-1	0	50	0531852998	
8135826	41	41-1	0	50	0531852995	
8135826	42	42-1	40	90	0531847026	
8135826	43	43-1	40	90	0531847015	
8135826	37	37-1	8	50	0531853022	
8135826	38	38-1	40	90	0531852993	
8135826	44	44-1	30	80	0531847016	
8135826	49	49-1	0	50	0531847025	
8135826	50	50-1	30	80	0531852991	
8135827	46	46-1	0	50	0531847013	46-1, 47-1, 48-1, 50-1, 52-1, 5
8135827	47	47-1	0	50	0531847024	
8135827	48	48-1	8	50	0531847023	
8135827	50	50-1	30	80	0531852991	
8135827	52	52-1	30	80	0531853000	
8135827	53	53-1	10	50	0531853029	
8135827	54	54-1	40	90	0531853021	
8135828	37	37-2	50	100	0531848200	37-2, 37-3, 37-4, 45-2, 45-3, 4
8135828	37	37-3	100	150	0531848195	
8135828	37	37-4	170	200	0531853025	
8135828	45	45-2	50	100	0531847022	
8135828	45	45-3	100	150	0531847027	
8135828	45	45-4	150	200	0531847017	
8135828	48	48-2	50	100	0531853001	
8135828	48	48-3	100	150	0531847014	
8135828	53	53-2	50	100	0531853028	
8135828	53	53-3	100	150	0531853020	
8135829	13	13-1	0	50	0531852990	13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 1
8135829	14	14-1	0	50	0531848198	
8135829	15	15-1	0	50	0531852992	
8135829	16	16-1	0	50	0531852999	
8135829	17	17-1	0	50	0531852988	
8135829	18	18-1	0	50	0531852989	
8135829	19	19-1	0	50	0531852997	
8135830	20	20-1	0	50	0531852994	20-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 2
8135830	21	21-1	0	50	0531852996	
8135830	22	22-1	0	50	0531848193	
8135830	23	23-1	0	50	0531853002	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014065417/1

Pagina 2/2

Eurofins Analyseboornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8135830 24	24-1	0	50	0531848191	20-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 2
8135830 25	25-1	0	50	0531853018	
8135830 26	26-1	0	50	0531848189	
8135831 28	28-1	0	50	0531848190	28-1, 29-1, 30-1, 31-1>M6
8135831 29	29-1	0	50	0531848196	
8135831 30	30-1	0	50	0531848194	
8135831 31	31-1	0	50	0531848203	
8135832 32	32-1	0	50	0531848202	32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1>M
8135832 33	33-1	0	50	0531853019	
8135832 34	34-1	0	50	0531848201	
8135832 35	35-1	0	50	0531848197	
8135832 36	36-1	0	50	0531848199	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 26
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924825
 BIC: BNPNL2R

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014065417/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014065417/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014061749/1
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 05-06-2014/07:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.2	82.0	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.7	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	99.0	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	4.4	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	97	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	4.2	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	11	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	25
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.8	7.4	7.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 2-2, 2-3, 7-2, 7-3, 8-2, 9-2, 9-3>M8
 2 5-2, 5-3, 6-2, 10-2, 10-3, 11-2, 11-3>M9
 3 3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 12-2, 12-3>M10

Datum monsternames Analytico-nr.

27-May-2014 8123829
 27-May-2014 8123830
 27-May-2014 8123831

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014061749/1
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 05-06-2014/07:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	2-2, 2-3, 7-2, 7-3, 8-2, 9-2, 9-3>M8	27-May-2014	8123829
2	5-2, 5-3, 6-2, 10-2, 10-3, 11-2, 11-3>M9	27-May-2014	8123830
3	3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 12-2, 12-3>M10	27-May-2014	8123831

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Poribos S.R. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014061749/1

Pagina 1/1

Eurofins Analyseboornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8123829 7	7-2	60	100	0531813802	2-2, 2-3, 7-2, 7-3, 8-2, 9-2, 9-3
8123829 7	7-3	100	150	0531813805	
8123829 8	8-2	50	80	0531810565	
8123829 9	9-2	50	100	0531669722	
8123829 9	9-3	100	150	0531669727	
8123829 2	2-2	50	100	0531813811	
8123829 2	2-3	100	150	0531813813	
8123830 5	5-2	30	80	0531668307	5-2, 5-3, 6-2, 10-2, 10-3, 11-2
8123830 5	5-3	100	150	0531813982	
8123830 6	6-2	100	150	0531810558	
8123830 10	10-2	40	90	0531668347	
8123830 10	10-3	90	140	0531669728	
8123830 11	11-3	110	150	0531668356	
8123830				0531668343	
8123831 3	3-2	40	90	0531813812	3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 12-2, 12-3
8123831 3	3-3	90	140	0531813809	
8123831 4	4-2	50	100	0531813803	
8123831 4	4-3	100	150	0531813804	
8123831				0531668351	
8123831				0531668348	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014061749/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014061749/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014063834/1
 Startdatum 04-06-2014
 Rapportagedatum 10-06-2014/07:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	180	210	270	140	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	3.3	4.3	16	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.5	4.8	4.3	15	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	66	76	<10	22	36
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamings	Analytico-nr.
1	1	03-Jun-2014	8130906
2	2	03-Jun-2014	8130907
3	3	03-Jun-2014	8130908
4	4	03-Jun-2014	8130909
5	5	03-Jun-2014	8130910

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstrematrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014063834/1
 Startdatum 04-06-2014
 Rapportagedatum 10-06-2014/07:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	12	<4.0	4.7
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	7.7
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamings	Analytico-nr.
1	1	03-Jun-2014	8130906
2	2	03-Jun-2014	8130907
3	3	03-Jun-2014	8130908
4	4	03-Jun-2014	8130909
5	5	03-Jun-2014	8130910

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014063834/1
 Startdatum 04-06-2014
 Rapportagedatum 10-06-2014/07:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	240	220	220
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.75	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	13	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.4	59	4.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.0	47	5.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	64	47	47
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				Datum monsternamings Analytico-nr.
6	6			03-Jun-2014 8130911
7	7			03-Jun-2014 8130912
8	8			03-Jun-2014 8130913

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014063834/1
 Startdatum 04-06-2014
 Rapportagedatum 10-06-2014/07:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4.1	4.2	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7.2	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	6	03-Jun-2014	8130911
7	7	03-Jun-2014	8130912
8	8	03-Jun-2014	8130913

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014063834/1

Pagina 1/1

Eurofins Analyseboornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8130906 1	1-2	210	310	0800288656	1
8130906 1	1	210	310	0680087223	
8130906 1	1-1	210	310	0680087227	
8130907 2	2	180	280	0680019907	2
8130907 2	2-1	180	280	0680087212	
8130907 2	2-2	180	280	0800288702	
8130908 3	3	200	300	0680087232	3
8130908 3	3-1	200	300	0680087243	
8130908 3	3-2	200	300	0800288609	
8130909 4	4	190	290	0680087201	4
8130909 4	4-1	190	290	0680087210	
8130909 4	4-2	190	290	0800288803	
8130910 5	5	150	250	0680087214	5
8130910 5	5-1	150	250	0680087237	
8130910 5	5-2	150	250	0800288787	
8130911 6	6	150	250	0680087236	6
8130911 6	6-1	150	250	0680087246	
8130911 6	6-2	150	250	0800288776	
8130912 7	7	200	300	0680087216	7
8130912 7	7-1	200	300	0680087219	
8130912 7	7-2	200	300	0800288844	
8130913 8	8	190	290	0680087224	8
8130913 8	8-1	190	290	0680087229	
8130913 8	8-2	190	290	0800288645	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014063834/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924828
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014063834/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14156
 Uw projectnaam Kalverweidedijk 11 Dinxperlo
 Uw ordernummer
 Monsternemer Theo Huls
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014072499/1
 Startdatum 24-06-2014
 Rapportagedatum 25-06-2014/07:30
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Koper (Cu)	µg/L	62
S Nikkel (Ni)	µg/L	47

Nr. Monsteromschrijving

1 her PB 7

Datum monstername Analytico-nr.

23-Jun-2014 8158666

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 489 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924528
 BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014072499/1

Pagina 1/1

Eurofins Analyseboornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8158666 7	Her PB 7	200	300	0800288718	her PB 7

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 489
3770 AL Borneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014072499/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL28

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabellen worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	M1 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3			
Lutum (% d.s.)	3,9			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	85,9			
Metalen				
Barium	55			
Cadmium	0,22 -	0,37	4,25	8,12
Kobalt	<3 -	5,15	35,2	65,3
Koper	11 -	21,3	61,1	101
Kwik	0,054 -	0,11	1,50	2,89
Lood	15 -	33,5	194	355
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	8,1 -	13,9	26,8	39,7
Zink	56 -	66,2	203	340
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	0,06			
Fluorantheen	0,16			
Benzo(a)anthraceen	0,085			
Chryseen	0,11			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,072			
PAK (10) (0.7 factor)	0,69 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0060	0,15	0,30
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	5,7			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	57,0	779	1500

M1: 37-1, 38-1, 39-1, 40-1, 41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 49-1, 50-1 (0-90 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M2 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,8			
Lutum (% d.s.)	5,9			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	85			
Metalen				
Barium	730			
Cadmium	0,21 -	0,38	4,33	8,28
Kobalt	4,5 -	6,09	41,6	77,1
Koper	8,4 -	22,5	64,6	107
Kwik	0,053 -	0,11	1,54	2,98
Lood	18 -	34,5	200	366
Molybdeen	2 +	<d	95,0	190
Nikkel	10 -	15,9	30,7	45,4
Zink	44 -	71,9	221	370
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	0,059			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,37 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0056	0,14	0,28
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	53,2	727	1400

M2: 46-1, 47-1, 48-1, 50-1, 52-1, 53-1, 54-1 (0-90 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

+: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, -: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M3 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	1,4			
Lutum (% d.s.)	9,3			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	81,9			
Metalen				
Barium	110			
Cadmium	<0,2 -	0,39	4,39	8,40
Kobalt	3,8 -	7,67	52,4	97,2
Koper	5,9 -	24,2	69,6	115
Kwik	<0,05 -	0,12	1,61	3,11
Lood	<10 -	36,1	209	382
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	11 -	19,3	37,2	55,1
Zink	28 -	80,9	248	416
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	38,0	519	1000

M3: 37-2, 37-3, 37-4, 45-2, 45-3, 45-4, 48-2, 48-3, 53-2, 53-3 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M4 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,8			
Lutum (% d.s.)	2			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	86,5			
Metalen				
Barium	42			
Cadmium	0,29 -	0,36	4,10	7,83
Kobalt	<3 -	4,27	29,2	54,0
Koper	13 -	19,9	57,1	94,4
Kwik	0,057 -	0,11	1,45	2,80
Lood	14 -	32,2	187	342
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	6,7 -	12,0	23,1	34,3
Zink	45 -	60,2	185	310
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	0,09			
Benzo(a)anthraceen	0,055			
Chryseen	0,07			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,46 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0056	0,14	0,28
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	53,2	727	1400

M4: 13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1, 19-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

		Grondmonster		
Verbinding	M5 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,7			
Lutum (% d.s.)	2			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	84,1			
Metalen				
Barium	140			
Cadmium	0,33 -	0,38	4,26	8,14
Kobalt	3,7 -	4,27	29,2	54,0
Koper	16 -	20,5	58,8	97,2
Kwik	0,067 -	0,11	1,46	2,82
Lood	21 -	32,8	190	347
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	8,3 -	12,0	23,1	34,3
Zink	64 +	61,6	189	317
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	0,075			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	0,06			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,41 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0074	0,19	0,37
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	70,3	960	1850

M5: 20-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M6 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,8			
Lutum (% d.s.)	3,1			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	85,9			
Metalen				
Barium	28			
Cadmium	<0,2 -	0,38	4,34	8,31
Kobalt	<3 -	4,78	32,7	60,5
Koper	15 -	21,3	61,1	101
Kwik	0,057 -	0,11	1,49	2,87
Lood	16 -	33,5	194	355
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	<4 -	13,1	25,3	37,4
Zink	43 -	65,0	200	334
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	0,085			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	0,063			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,43 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0076	0,19	0,38
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	72,2	986	1900

M6: 28-1, 29-1, 30-1, 31-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M7 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3			
Lutum (% d.s.)	3,1			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	86,6			
Metalen				
Barium	65			
Cadmium	0,24 -	0,37	4,20	8,03
Kobalt	<3 -	4,78	32,7	60,5
Koper	14 -	20,7	59,6	98,5
Kwik	0,059 -	0,11	1,48	2,86
Lood	17 -	33,0	191	350
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	6,9 -	13,1	25,3	37,4
Zink	44 -	63,8	196	328
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	0,083			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	0,055			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,42 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0060	0,15	0,30
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	4,4			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	57,0	779	1500

M7: 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M8 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	0,8			
Lutum (% d.s.)	5,6			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	83,2			
Metalen				
Barium	130			
Cadmium	<0,2 -	0,37	4,17	7,97
Kobalt	5,5 -	5,95	40,6	75,3
Koper	<5 -	21,7	62,5	103
Kwik	<0,05 -	0,11	1,53	2,95
Lood	<10 -	33,9	197	359
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	15 -	15,6	30,1	44,6
Zink	<20 -	69,8	214	359
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	5,8			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	38,0	519	1000

M8: 2-2, 2-3, 7-2, 7-3, 8-2, 9-2, 9-3 (50-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M9 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		aW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	0,7			
Lutum (% d.s.)	4,4			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	82			
Metalen				
Barium	97			
Cadmium	<0,2 -	0,36	4,10	7,83
Kobalt	4,2 -	5,39	36,8	68,2
Koper	<5 -	20,9	60,2	99,4
Kwik	<0,05 -	0,11	1,50	2,89
Lood	<10 -	33,2	192	352
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	11 -	14,4	27,8	41,1
Zink	<20 -	66,2	203	340
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	7,4			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	38,0	519	1000

M9: 5-2, 5-3, 6-2, 10-2, 10-3, 11-2, 11-3 (30-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M10 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	1,1			
Lutum (% d.s.)	2			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	82,9			
Metalen				
Barium	31			
Cadmium	<0,2 -	0,35	3,95	7,55
Kobalt	4,3 +	4,27	29,2	54,0
Koper	12 -	19,3	55,6	91,8
Kwik	<0,05 -	0,10	1,44	2,78
Lood	12 -	31,8	184	337
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	14 +	12,0	23,1	34,3
Zink	25 -	59,0	181	303
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	7			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	38,0	519	1000

M10: 3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 12-2, 12-3 (40-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonsters						
Verbinding	1 (µg/liter)	2 (µg/liter)	3 (µg/liter)	S	½(S+I)	I
Metalen						
Barium	180 +	210 +	270 +	50,0	338	625
Cadmium	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt	<2 -	<2 -	<2 -	20,0	60,0	100,0
Koper	<2 -	3,3 -	4,3 -	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood	<2 -	<2 -	<2 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<2 -	<2 -	<2 -	5,00	153	300
Nikkel	5,5 -	4,8 -	4,3 -	15,0	45,0	75,0
Zink	66 +	76 +	<10 -	65,0	433	800
Vluchtige aromaten						
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,21 -*	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<0,9 -	<0,9 -	<0,9 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	6,00	153	300
Naftaleen	<0,02 -	<0,02 -	<0,02 -	0,0100	35,0	70,0
Gehalogeneerde koolwaterstoffen						
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,14 -*	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -			
Dichloorpropanen (0,7 som)	0,42 -	0,42 -	0,42 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<1,6 -	<1,6 -	<1,6 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -		315	630
Minerale olie						
Minerale olie C10-C12	<4 -	<4 -	12			
Minerale olie C12-C16	<7 -	<7 -	<7 -			
Minerale olie C16-C21	<8 -	<8 -	<8 -			
Minerale olie C21-C30	<15 -	<15 -	<15 -			
Minerale olie C30-C35	<8 -	<8 -	<8 -			
Minerale olie C35-C40	<8 -	<8 -	<8 -			
Minerale olie totaal	<50 -	<50 -	<50 -	50,0	325	600

1: (210-310 cm-mv); 2: (180-280 cm-mv); 3: (200-300 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend, -: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonsters						
Verbinding	4 (µg/liter)	5 (µg/liter)	6 (µg/liter)	S	½(S+I)	I
Metalen						
Barium	140 +	100 +	240 +	50,0	338	625
Cadmium	0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt	<2 -	<2 -	<2 -	20,0	60,0	100,0
Koper	16 +	<2 -	2,4 -	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood	<2 -	<2 -	<2 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<2 -	<2 -	<2 -	5,00	153	300
Nikkel	15 -	<3 -	5 -	15,0	45,0	75,0
Zink	22 -	36 -	64 -	65,0	433	800
Vluchtige aromaten						
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -			
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,21 -*	0,21 -*	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<0,9 -	<0,9 -	<0,9 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	6,00	153	300
Naftaleen	<0,02 -	<0,02 -	<0,02 -	0,0100	35,0	70,0
Gehalogeneerde koolwaterstoffen						
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,14 -*	0,14 -*	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -			
Dichloorpropanen (0,7 som)	0,42 -	0,42 -	0,42 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<1,6 -	<1,6 -	<1,6 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -		315	630
Minerale olie						
Minerale olie C10-C12	<4 -	4,7	4,1			
Minerale olie C12-C16	<7 -	7,7	7,2			
Minerale olie C16-C21	<8 -	<8 -	<8 -			
Minerale olie C21-C30	<15 -	<15 -	<15 -			
Minerale olie C30-C35	<8 -	<8 -	<8 -			
Minerale olie C35-C40	<8 -	<8 -	<8 -			
Minerale olie totaal	<50 -	<50 -	<50 -	50,0	325	600

4: (190-290 cm-mv); 5: (150-250 cm-mv); 6: (150-250 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, I: overschrijding echter niet alle normen bekend, -*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonsters						
Verbinding	7 (µg/liter)	8 (µg/liter)	7(Her) (µg/liter)	S	½(S+I)	I
Metalen						
Barium	220 +	220 +	n.b.	50,0	338	625
Cadmium	0,75 +	<0,2 -	n.b.	0,40	3,20	6,00
Kobalt	13 -	<2 -	n.b.	20,0	60,0	100,0
Koper	59 ++	4,5 -	62 ++	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	n.b.	0,050	0,18	0,30
Lood	<2 -	<2 -	n.b.	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<2 -	<2 -	n.b.	5,00	153	300
Nikkel	47 ++	5,2 -	47 ++	15,0	45,0	75,0
Zink	47 -	47 -	n.b.	65,0	433	800
Vluchtige aromaten						
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -	<0,1 -	n.b.			
p- en m-xyleen	<0,2 -	<0,2 -	n.b.			
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,21 -*	0,21 -*	n.b.	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<0,9 -	<0,9 -	n.b.			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	6,00	153	300
Naftaleen	<0,02 -	<0,02 -	n.b.	0,0100	35,0	70,0
Gehalogeneerde koolwaterstoffen						
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	n.b.	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	n.b.			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	n.b.			
Dichloormethaan	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som)	0,14 -*	0,14 -*	n.b.	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	n.b.			
1,2-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	n.b.			
1,3-Dichloorpropaan	<0,2 -	<0,2 -	n.b.			
Dichloorpropanen (0,7 som)	0,42 -	0,42 -	n.b.	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	<0,1 -	n.b.	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<1,6 -	<1,6 -	n.b.			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	<0,1 -	n.b.	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	n.b.	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	n.b.	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	<0,1 -	n.b.	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2 -	<0,2 -	n.b.	-	315	630
Minerale olie						
Minerale olie C10-C12	4,2	<4 -	n.b.			
Minerale olie C12-C16	<7 -	<7 -	n.b.			
Minerale olie C16-C21	<8 -	<8 -	n.b.			
Minerale olie C21-C30	<15 -	<15 -	n.b.			
Minerale olie C30-C35	<8 -	<8 -	n.b.			
Minerale olie C35-C40	<8 -	<8 -	n.b.			
Minerale olie totaal	<50 -	<50 -	n.b.	50,0	325	600

7: (200-300 cm-mv); 8: (190-290 cm-mv); 7: (200-300 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend, -: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 6

PROJECTFOTO'S



Afbeelding 1: foto-1



Afbeelding 2: foto-2



Afbeelding 3: foto-3



Afbeelding 4: foto-4



Afbeelding 5: foto-5



Afbeelding 6: foto-6



Afbeelding 7: foto-7



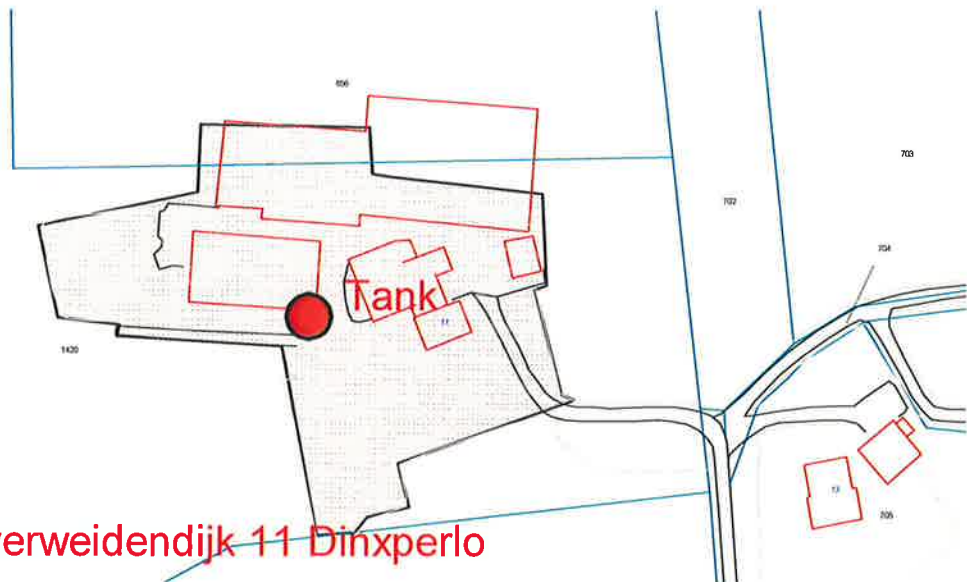
Afbeelding 8: foto-8



Afbeelding 9: foto-9

BIJLAGE 7

INFORMATIE VOORONDERZOEK

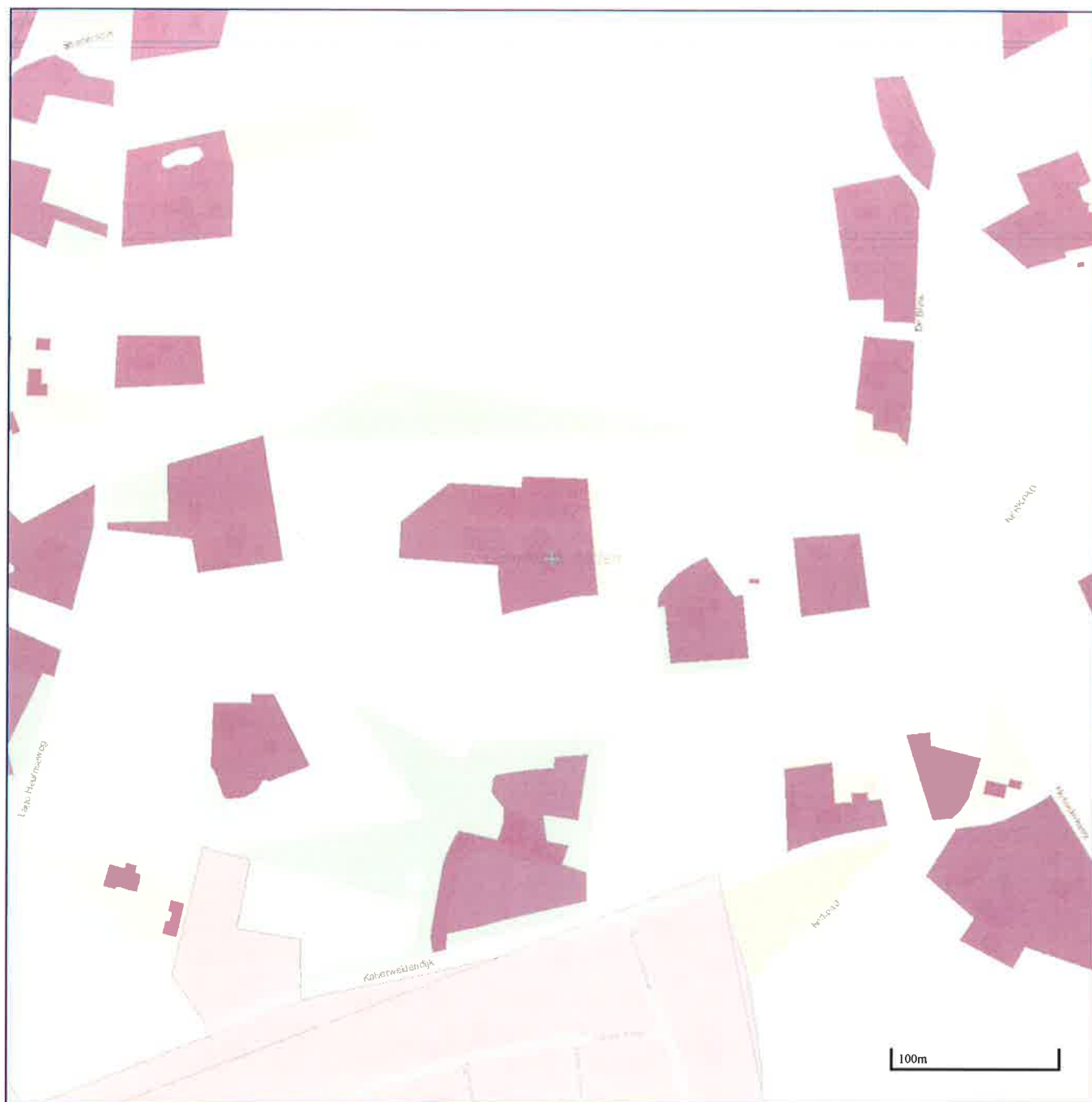


267 Kalverweidendijk 11 Dinxperlo

267 Kalverweidendijk 11 Dinxperlo
Dieseltank (ondergronds)

Geen vergunning gevonden





Asbestkansen

- ☐ Kleine kans
- ☐ Matige kans
- ☐ Grote kans

Asbest kans

BIJLAGE 8

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Projectnummer: 14156

Project 14-179 bodemonderzoek Kalverweidedijk Dinxperlo

Eis AS SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



T.H. Huls
Veldmedewerker

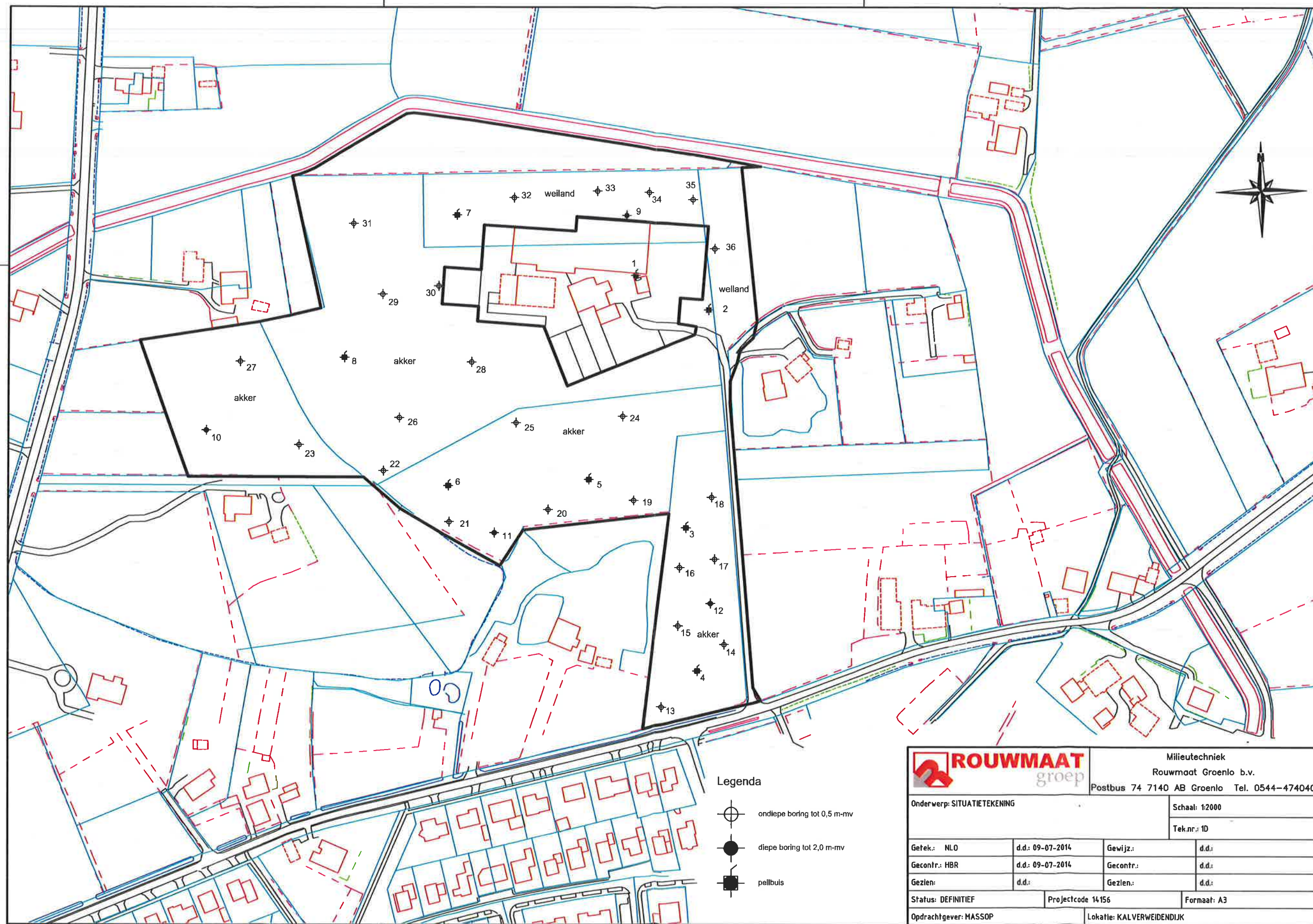


Datum: 16-04-13	Onafhankelijkheidsverklaring versie 1, blad 1
Formulier B.7.15	

BIJLAGE 9

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



Legenda

- ondiepe boring tot 0,5 m-mv
- diepe boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis



Milieutechniek
Rouwmaat Groenlo b.v.
Postbus 74 7140 AB Groenlo Tel. 0544-474040

Onderwerp: SITUATIEKENING

Schaal: 1:2000

Tek.nr.: 1D

Getek.: NLD d.d.: 09-07-2014

Gewijz.: d.d.:

Gecontr.: HBR d.d.: 09-07-2014

Gecontr.: d.d.:

Gezlen: d.d.:

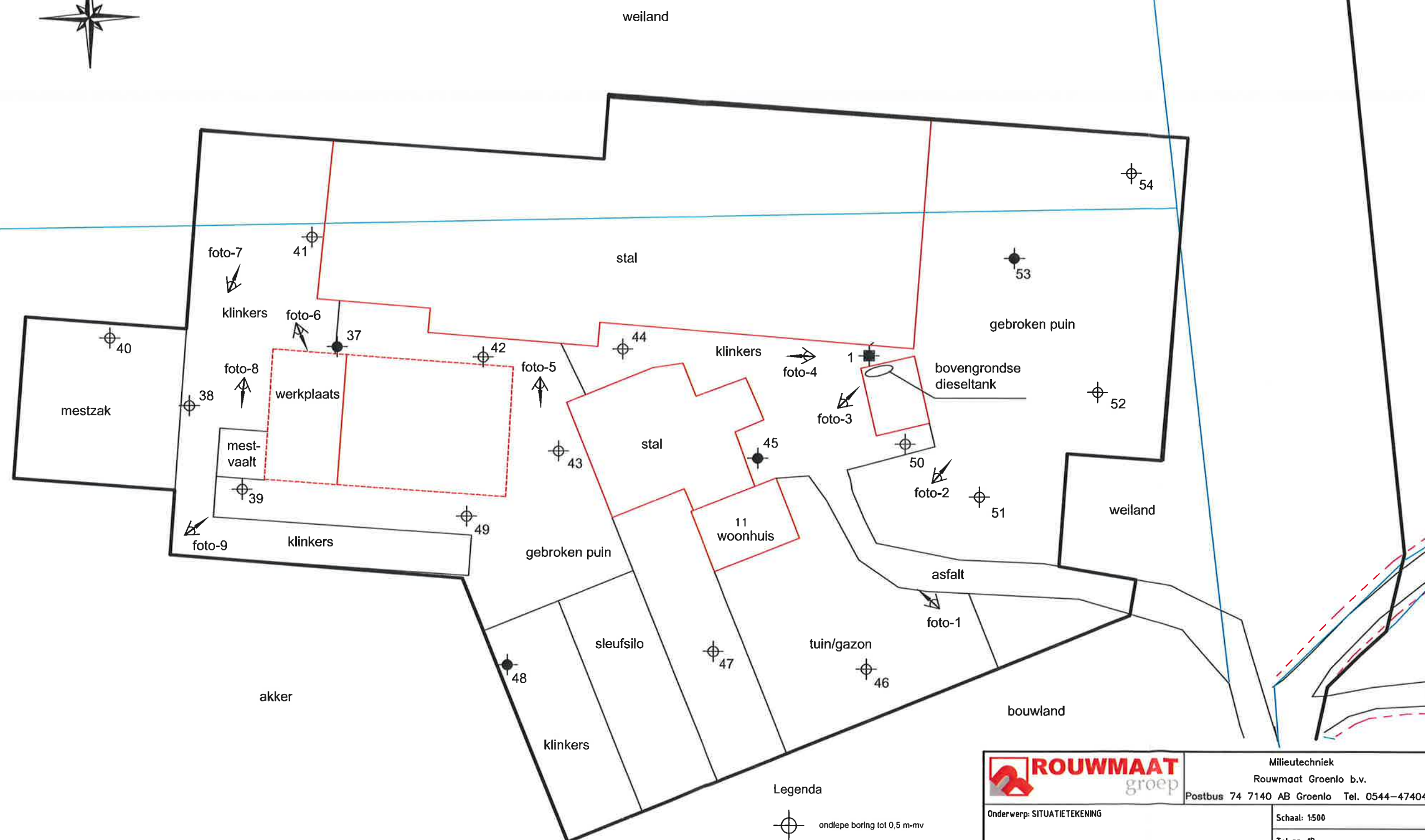
Gezlen: d.d.:

Status: DEFINITIEF Projectcode 14156

Formaat: A3

Opdrachtgever: MASSOP

Lokatie: KAL VERWEIDENDIJK



Legenda

- ondiepe boring tot 0,5 m-mv
- diepe boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis

		Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. Postbus 74 7140 AB Groenlo Tel. 0544-474040	
Onderwerp: SITUATIEKENING		Schaal: 1:500	
		Tek.nr.: ID	
Getek.: NLO	d.d.: 09-07-2014	Gewijz.: NAAM	d.d.: DATUM
Gecontr.: HBR	d.d.: 09-07-2014	Gecontr.: NAAM	d.d.: DATUM
Gezlen.: NAAM	d.d.: DATUM	Gezlen.: NAAM	d.d.: DATUM
Status: DEFINITIEF		Projectcode 14156	Formaat: A3
Opdrachtgever: MASSOP		Lokatie: KALVERWEIDENDIJK	