



kantooradres : Nijverheidsweg 26-12
5071 NK Udenhout
postadres : Postbus 123
5070 AC Udenhout
telefoon : 013-5114470
telefax : 013-5114606
e-mail adres : info@udm.nl
internet adres : www.udm.nl
k.v.k. Rotterdam : 24385492
abn-amro bank : 48.85.92.887
btw nummer : NL 8150.57.593.B.01

RAPPORTAGE BODEMONDERZOEK ZIVEST

FLEMINGSTRAAT 5 TE DEURNE

CODE: AB076200024

Opdrachtgever
Actief Bodembeheer de Kempen
Postbus 2213
5600 CE Eindhoven

Projectnummer
AB076200024

Rapportnummer UDM
08.02.0423.R01

Status
Definitief

Datum: 11 december 2008

Opgesteld: ing. M.J. Janssen

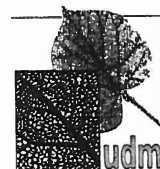
Geautoriseerd: Ing. J.A. van der Bom



vestigingen: Dordrecht - Elst - Udenhout

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1.	ALGEMEEN	1
1.2.	AANLEIDING	1
1.3.	OPZET ZINKASSENONDERZOEK	1
1.4.	DOEL	1
1.5.	LEESWIJZER	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
2.1	ALGEMEEN	3
2.2	HISTORISCH VOORONDERZOEK	3
2.3	LOCATIEBEZOEK	4
2.4	ONDERZOEKSHYPOTHESE	5
3	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
3.1	BODEMOPBOUW	6
3.2	GEOHYDROLOGIE	6
4	ONDERZOEKSTRATEGIE EN UITVOERING	7
4.1	ONDERZOEKSTRATEGIE	7
4.2	UITVOERING VELDWERK	8
4.3	UITVOERING CHEMISCH ONDERZOEK	10
4.4	TOETSINGSKADER	11
5	RESULTATEN	13
5.1	LOKALE BODEMOPBOUW	13
5.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	13
5.3	VELDMETINGEN GRONDWATER	14
5.4	CHEMISCH ONDERZOEK	14
6	BESPREKING VERONTREINIGINGSSITUATIE	17
6.1	VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND	17
6.2	VERONTREINIGINGSSITUATIE GRONDWATER	18
6.3	ERNST VERONTREINIGINGSSITUATIE	18
6.4	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	18
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19



Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale situering onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Kadastrale situering onderzoekslocatie met I-contour en eigendomsituatie
- Bijlage 3: Overzichtstekening onderzoekslocatie, KLIC-gegevens en situering grondboringen en peilbuis
- Bijlage 4: Verontreinigingssituatie zinkassen en grond
- Bijlage 5: Verontreinigingscontouren MT- en ST-waarde
- Bijlage 6: Ontgravingstekening MT-waarde
- Bijlage 7: Ontgravingstekening ST-waarde
- Bijlage 8: Boorbeschrijvingen
- Bijlage 9: Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
- Bijlage 10: Getoetste analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en toetsingswaarden
- Bijlage 11: Inge vulde vragenlijsten locatiebezoek
- Bijlage 12: Verslag maaiveldinspectie asbest
- Bijlage 13: Foto's onderzoekslocatie
- Bijlage 14: Verklarende woordenlijst en gebruikte onderzoeksrichtlijnen en protocollen
- Bijlage 15: Gegevens UDM-zeving grondmonsters

1 INLEIDING

1.1. ALGEMEEN

In opdracht van projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen heeft UDM midden B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel gelegen aan de Flemingstraat 5 te Deurne (AB076200024).

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

1.2. AANLEIDING

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

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

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

1.3. OPZET ZINKASSENONDERZOEK

De onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek is gebaseerd op het protocol bodemonderzoek Zivest/zinkassenerven. Het onderzoek heeft bestaan uit een terreininspectie en gelijktijdig een interview, een historisch vooronderzoek, een veldwerkronde, chemisch onderzoek en een interpretatie van de gegevens.

1.4. DOEL

Het doel van het bodemonderzoek is meerledig en bestaat uit:

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

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

1.5. LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 worden de algemene gegevens en de resultaten uit het vooronderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 zijn de regionale gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie beschreven.

De hoofdstukken 4 en 5 beschrijven de gehanteerde strategie, het uitgevoerde bodemonderzoek en de resultaten daarvan. In hoofdstuk 6 wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de bevindingen uit het bodemonderzoek. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en aanbeveling(en) opgenomen.

In bijlage 14 is een verklarende woordenlijst en afkortingslijst opgenomen voor de gebruikte vaktermen.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 ALGEMEEN

Van de onderzoekslocatie zijn de onderstaande gegevens bekend.

Tabel 2.1: Gegevens onderzoekslocatie

Eigenaar:	Perceel K 1501: Dhr. A.J. Fransen Perceel K 217: Mevr. A.P. van Deursen
Locatie-adres:	Flemingstraat 5
Postcode:	5751 BK
Plaats:	Deurne
Correspondentie-adres:	Postbus 39
Postcode:	5750 AA
Plaats:	Deurne
Gemeente:	Deurne
Kadastrale gegevens:	gemeente Deurne, sectie K, nummers 1501 en 217
Topografische ligging:	Perceel K 1501: X = 183.304, Y = 386.496 Perceel K 217: X = 183.300, Y = 386.523
Oppervlakte kadastraal perceel:	Perceel K 1501: 936 m ² Perceel K 217: 1.050 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie:	ca. 680 m ²

Tabel 2.2: Gegevens huidig en toekomstig gebruik onderzoekslocatie

Huidig gebruik:	erf met berging en stalling
Toekomstig gebruik:	mogelijk woningbouw
Huidig gebruik terrein(deel) zinkassen:	erf
Toekomstige gebruik terrein(deel) zinkassen:	mogelijk woningbouw
Aanwezigheid waterput/-bron:	nee
Bijzonderheden:	op de kadastrale kaart is een deel van de Flemingstraat gevoegd bij kadastraal perceel K 217, dat gedeelte is echter eigendom van de gemeente

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

2.2 HISTORISCH VOORONDERZOEK

Aan de uitvoering van dit bodemonderzoek is een historisch vooronderzoek gekoppeld. Dit historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725, de Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (oktober 1999). Het historisch vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie. Het historisch vooronderzoek is op basisniveau conform de NVN 5725 uitgevoerd voor wat betreft historisch, huidig en toekomstig gebruik en bodemopbouw en geohydrologie.

Uit de bij de gemeente Deurne geraadpleegde archieven blijkt het volgende:

- Hinderwet/Wet Milieubeheer:

Geen dossiers aanwezig.

- Bouwarchief:

Geen dossiers aanwezig.

- Tankarchief:

Omschrijving tank	Inhoud (m ³)	Gesaneerd	Bijzonderheden
Geen tanks bekend	-	-	-

- Bodemonderzoeken onderzoekslocatie:

Referentie	Hypothese	Analyseresultaten	Bijzonderheden / conclusies
Geen bodemonderzoeken bekend	-	-	een BKK is aanwezig

1) BKK: Bodemkwaliteitskaart

- Bodemonderzoeken directe omgeving:

Referentie	Hypothese	Analyseresultaten	Bijzonderheden / conclusies
VO + asbest 3 locaties te Deurne, Tritium, kenmerk 0403062.LP, d.d. 22 april 2004	Verdacht vanwege tank	Bovengrond: >S: zware metalen, PAK Ondergrond: >S: - Grondwater: >S: - Asbest: -	geen aanleiding voor nader onderzoek

:-: geen verhoogde gehalten

De gemeente Deurne heeft een kaart opgesteld waarop is aangegeven waar zinkassenwegen hebben gelegen, deze is niet opgenomen in het bodembeheerplan van Deurne. De onderzoekslocatie grenst niet aan een (voormalige) zinkassenweg.

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

2.3 LOCATIEBEZOEK

Op 12 juni 2008 is door UDM midden B.V. een locatiebezoek uitgevoerd. Tijdens het locatiebezoek is met de eigenaar van de onderzoekslocatie een tweetal vragenformulieren (zie bijlage 11) doorgenomen, is de onderzoekslocatie geïnspecteerd en zijn enkele grondboringen uitgevoerd. Het maaiveld is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen conform VKB-protocol 2018. Het verslag van deze maaiveldinspectie is opgenomen in bijlage 12.

Het grootste deel van het perceel bestaat uit met beton verhard erf. Op het perceel zijn twee schuren aanwezig die worden gebruikt voor stalling. Een klein deel van het perceel is verhard met klinkers of onverhard.

Tijdens het locatiebezoek zijn op aangegeven van de contactpersoon overige verdachte deellocaties vastgesteld. Op het noordoostelijke deel van het perceel is een voormalige ondergrondse 5 m³ dieseltank incl. ontluchting en afleverzuil aanwezig. Op het oostelijke deel van het perceel is een strook braakliggend terrein gesitueerd waar in het verleden regelmatig olie is gedumpt.

Tabel 2.3 Verwachte verontreinigingssituatie

Verontreinigingsbron:	zinkassen
Aard van de verontreinigende stoffen:	zware metalen
Verwachte diepte zinkassen:	10-30 cm-maaiveld, afgedekt met beton/asfalt
Verwacht verontreinigd oppervlak zinkassen:	ca. 680 m ²
Wijze waarop eventuele verontreinigende stoffen zich kunnen verspreiden/verplaatsen:	neerslag/uitloging
Aanwezigheid boven-/ondergrondse (brandstof)tanks	een voormalige ondergrondse 5 m ³ dieseltank incl. ontluchting en afleverzuil
Aanwezigheid asbest	niet op maaiveld, niet als dakbedekking op opstallen
Overige verontreinigingsbronnen	een strook braakliggend terrein waar in het verleden regelmatig kleine hoeveelheden olie is gedumpt

In bijlage 13 zijn een aantal foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.4 ONDERZOEKSHYPOTHESE

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

Voor het terreindeel ter plaatse van de voormalige 5 m³ ondergrondse dieseltank is de onderzoekshypothese 'verdacht' gesteld. De aanwezigheid van de tank heeft mogelijk geleid tot verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) in zowel de grond als het grondwater. De tanklocatie is onderzocht aan de hand van de onderzoeksstrategie voor een locatie met een ondergrondse opslagtank (VEP-BO) met een inhoud van maximaal 5 m³ (zie bijlage B.4 van de NEN 5740 richtlijnen). Het terreindeel ter plaatse van de ontluchting en de afleverzuil zijn tevens als verdacht beschouwd. Derhalve is ook daar aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Voor het terreindeel ter plaatse van de oliedump is de onderzoekshypothese 'verdacht' gesteld. Het regelmatig dumpen van kleine hoeveelheden olie heeft mogelijk geleid tot verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) in zowel de grond als het grondwater. Deze strook braakliggend terrein is derhalve onderzocht op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) met een oppervlakte van maximaal 0,001 ha (zie bijlage B.3 van de NEN 5740 richtlijnen).

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

3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

3.1 BODEMOPBOUW

De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa NAP + 25,4 meter. De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie kan in geohydrologisch opzicht worden geschematiseerd volgens tabel 3.1.

Tabel 3.1: Regionale bodemopbouw

Laagdikte (m t.o.v. mv)	Classificatie	Formatie	Afzetting
0-16	deklaag	Nuenen groep	fijne, zwak tot matig slibhoudende zanden en klei
16-55	1 ^e watervoerend pakket	Veghel en Sterksel	fijne tot grove grindhoudende zanden
55-?	basis watervoerend pakket	Kedichem en Tegelen	slibhoudende zanden en kleien

mv: maaiveld

3.2 GEOHYDROLOGIE

Volgens de grondwaterkaart van Nederland bedraagt de stijghoogte van het watervoerend pakket ca. 14 m + NAP. De regionale grondwaterstroming van het eerste watervoerend pakket is overwegend noordoostelijk gericht. Door de aanwezigheid van een breuksysteem in de omgeving van Deurne, welke van zuidoost naar noordwest loopt, is afwisselend sprake van hoge of lage waterdruk, derhalve kan plaatselijk kwel of infiltratie optreden.

De stroming van het regionale freatische grondwater is globaal zuidwestelijk gericht en kan worden beïnvloed door lokale omstandigheden als bijvoorbeeld sloten, rioleringen, funderingen en dergelijke. De vermoedelijke grondwaterstromingsrichting staat in bijlage 3 aangegeven.

4 ONDERZOEKSTRATEGIE EN UITVOERING

4.1 ONDERZOEKSTRATEGIE

Bij de uitvoering van het onderzoek is gewerkt volgens het Protocol Bodemonderzoek Zivest/zinkassen zoals door Gedeputeerde Staten van de provincies Noord-Brabant en Limburg vastgesteld.

Het bodemonderzoek beperkt zich tot het gedeelte van het kadastrale perceel waarop vermoedelijk zinkassen aanwezig zijn (geweest). Het bodemonderzoek wordt na het historisch vooronderzoek/locatiebezoek (zie Hoofdstuk 2) op chronologische wijze in 4 fasen onderscheiden:

1. Veldwerk (verrichten van grondboringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters);
2. Chemisch-analytisch onderzoek (het analyseren van grond en grondwatermonsters in een laboratorium);
3. Interpretatie (bepalen van de omvang van de verontreiniging en de mogelijke risico's);
4. Rapportage.

In afwijking van de norm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) beperkt dit bodemonderzoek zich tot onderzoek op het gedeelte van het kadastrale perceel waarop vermoedelijk zinkassen aanwezig zijn (geweest). Op onverdachte terreindelen wordt uitgegaan van de norm voor verkennend bodemonderzoek. Voor bepaling van de grondwaterkwaliteit wordt in zijn algemeenheid slechts één peilbuis geplaatst.

4.1.1. VELDWERKSTRATEGIE

De onderzoekslocatie wordt opgedeeld in 4 zones waarbij het aantal boringen wordt bepaald volgens onderstaande richtlijnen:

- Zone 0: het zinkassenverdachte terreingedeelte, zinkassen eventueel visueel zichtbaar. Hierin worden één of enkele grondboringen geplaatst tot een diepte van 2,0 m-onderzijde zinkassen;
- Zone 1: een zone tot 1 meter vanaf de rand van het zinkassenverdachte terreingedeelte. Het aantal te verrichten grondboringen per laag is gelijk aan de omtrek (in meters) van zone 0 gedeeld door 10. Per zijde worden minimaal 2 grondboringen verricht. De grondboringen worden doorgezet tot een diepte van 1,2 m-mv;
- Zone 2: een zone tot 5 meter vanaf de rand van zone 0. Het aantal te verrichten grondboringen is gelijk aan de omtrek (m) van de zinkassenverontreiniging gedeeld door 10. Per zijde worden minimaal 2 grondboringen verricht. De grondboringen worden doorgezet tot een diepte van 1,2 m-mv. Eén van de boringen (benedenstrooms) wordt doorgezet tot 1,5 beneden de grondwaterstand waarna een peilbuis wordt geplaatst met de bovenzijde van het filter (lengte: 1 meter) op 0,5 m beneden de grondwaterstand van het freatisch grondwater;
- Zone 3: het resterende terreingedeelte vanaf 5 meter vanaf de rand van zone 0. Dit gedeelte van de locatie is onderzocht conform de strategie onverdacht kleinschalig (ONV) uit de NEN 5740. Indien in het onverdachte gedeelte (zone 3) bij een grondboring van 0,5 m-mv zinkassen(resten) worden aangetroffen, dan wordt deze grondboring (+ eventueel enkele aanvullende grondboringen) doorgezet tot 1,2 m-mv.

In tabel 4.1 staat per zone het in eerste instantie geplande aantal grondboringen vermeld. De situering van de grondboringen en peilbuis binnen de onderzoekslocatie is weergegeven in de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 3.

4.1.2. MONSTERNAME- EN ANALYSESTRATEGIE

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

- Bemonstering in zone 0 vindt tot een diepte van 1,5 m-mv plaats in trajecten van maximaal 0,3 meter. Van het traject 1,5 tot 2,0 m-mv wordt één grondmonster genomen. Daarbij wordt bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (textuur/verontreiniging) niet met elkaar vermengd;
- Bemonstering van grond in zone 1 en 2 vindt tot een diepte van 1,2 m-mv plaats in trajecten van maximaal 0,3 meter. Daarbij wordt bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (textuur/verontreiniging) niet met elkaar vermengd;
- Bemonstering van grond in zone 3 vindt plaats in trajecten van maximaal 0,5 meter waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (textuur/verontreiniging) niet met elkaar wordt vermengd;
- Indien bij een boring tot 2,0 m-mv in het onverdachte gedeelte (zone 3) zinkassen worden aangetroffen, dan wordt er bemonsterd volgens de bemonsteringsstrategie van zone 0. Eventueel aanvullende grondboringen worden volgens de bemonsteringsstrategie van zone 1 en 2 bemonsterd;
- Indien bij een boring van 0,5 m-mv in het onverdachte gedeelte (zone 3) zinkassen worden aangetroffen, dan wordt er bemonsterd volgens de bemonsteringsstrategie van zone 1 en 2. Eventueel aanvullende boringen worden tevens volgens deze bemonsteringsstrategie bemonsterd;
- Van elke in zone 0, 1 en 2 geplaatste boring wordt minimaal één (grond)monster (verdeeld over de diepte van de boringen en rekening houdend met te onderscheiden lagen) ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Op het moment dat voor één van de geanalyseerde zware metalen een overschrijding van de terugsaneerwaarde voor de gebruiksfunctie Wonen met moestuin (MT-waarde) wordt aangetoond, wordt het monster uit de onderliggende bodemlaag ingezet (etc.);
- Uit de geplaatste peilbuis, en eventueel aanwezige waterput(ten), wordt een grondwatermonster genomen en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

In tabel 4.1 is per zone het geplande (minimale) aantal grond(meng)monsters vermeld dat ter analyse wordt aangeboden aan het laboratorium.

Tabel 4.1: Gepland aantal boringen en analyses grond

Omtrek zinkassenlocatie	aantal boringen				minimaal aantal analyses			
	zone 0	zone 1	zone 2	zone 3	zone 0	zone 1	zone 2	zone 3
185	6	18	18	6	3	18	18	2

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

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

4.2 UITVOERING VELDWERK

Vanwege aangetroffen grondverontreiniging gerelateerd aan het voorkomen van zinkassen, zijn meerdere veldwerkrondes uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn op 10 juli en 29 augustus 2008 conform de BRL-SIKB2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen en richtlijnen (zie bijlage 14) uitgevoerd door UDM midden B.V. De uitvoerend veldmedewerker, de heer E.A.J. Schellekens, is in dit kader geregistreerd bij SenterNovem en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

De veldwerkzaamheden zijn conform BRL-SIKB2000 getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is een ander dan de eigenaar van de onderzoekslocatie.

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

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

De peilbuis ten behoeve van het zinkassenonderzoek is conform de standaardopzet in zone 2 geplaatst met een filterstelling van 0,5-1,5 m beneden de grondwaterspiegel. Ten behoeve van het onderzoek ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank, de afleverzuil en de voormalige oliedump, zijn tevens drie peilbuizen geplaatst met een filterstelling snijdend met het grondwater. De bemonstering van het grondwater heeft op 18 juli 2008 plaatsgevonden. De minimale tijdsperiode van één week tussen plaatsing van de peilbuizen en bemonstering van het grondwater is daarbij in acht gehouden.

Van het bemonsterde grondwater is de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) in het veld gemeten. In tabel 4.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 4.2: Overzicht diepte boringen en peilbuis

Zinkassen

Zone	Boring	Diepte (cm-mv)
Zone 0	1A	20
Zone 0	001	200
Zone 0	002	200
Zone 0	003	200
Zone 0	004	200
Zone 0	005	200
Zone 0	006	200
Zone 1	101	120
Zone 1	102	120
Zone 1	103	120
Zone 1	104	120
Zone 1	105	120
Zone 1	106	120
Zone 1	107	120
Zone 1	108	120
Zone 1	109	120
Zone 1	110	120
Zone 1	111	120
Zone 1	112	120
Zone 1	113	120

Zone 1	114	120
Zone 1	115	120
Zone 1	116	120
Zone 1	117	120
Zone 1	118	120
Zone 1	119	120
Zone 1	120	120
Zone 2	201	120
Zone 2	202	120
Zone 2	203	360
Zone 2	204	120
Zone 2	205	120
Zone 2	206	120
Zone 2	207	120
Zone 2	208	120
Zone 2	209	120
Zone 2	210	120
Zone 2	211	120
Zone 2	212	120
Zone 2	213	120
Zone 2	214	120

Zone 2	215	120
Zone 2	216	120
Zone 2	217	120
Zone 2	218	120
Zone 2	219	120
Zone 2	220	120
Zone 2	221	120
Zone 3	901	200
Zone 3	902	50
Zone 3	903	50
Zone 3	904	200
Zone 3	905	50
Zone 3	906	80
Zone 3	907	330
Zone 3	908	200
Zone 3	909	310
Zone 3	910	330
Zone 3	911	200
Zone 3	911A	120

Peilbuis t.b.v. zinkassen

Zone	Peilbuis	Diepte (cm-mv)	Filterdiepte (cm-mv)
Zone 2	203	360	250 - 350

Boringen t.b.v. tankonderzoek

Deellocatie	Peilbuis / boring	Diepte (cm-mv)	Filterdiepte (cm-mv)
Tank	907	330	120 - 320
Ontluchting	908	200	-
Afleverzuil	909	310	100 - 300

Boringen t.b.v. oliedump

Deellocatie	Peilbuis / boring	Diepte (cm-mv)	Filterdiepte (cm-mv)
Oliedump	910	330	120 - 320
	911	200	-

4.3 UITVOERING CHEMISCH ONDERZOEK

De analyses van grond en grondwater zijn, voor zover van toepassing, conform AS3000 uitgevoerd door Analytico te Barneveld, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO / IEC 17025 (certificaatnummer L 010) en AS3000-erkend.

De grondmonsters ten behoeve van de zones 0, 1 en 2 zijn geanalyseerd op het Zivest-pakket grond, bestaande uit droge stof en de (zware) metalen arseen, cadmium, koper, lood en zink. Al dan niet zinkassenhoudende grondmonsters (en grond onder de zinkassen) en de grondmonsters ter plaatse van de zones 0, 1 en 2 zijn aan de lucht gedroogd en gezeefd (maaswijdte: 2 mm). Vervolgens is de fractie < 2 mm geanalyseerd. Van de fractie > 2 mm is alleen het massapercentage bepaald. Eventueel voorkomende pure zinkassen worden niet gezeefd.

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

- Droge stof;
- Organische stof en lutum;
- De (zware) metalen Barium, Cadmium, Kobalt, Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Nikkel en Zink;
- Som PCB's (som PCB's 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180);
- Som PAK's (som 10 van VROM);
- Minerale olie (GC som).

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

- De (zware) metalen Barium, Cadmium, Kobalt, Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Nikkel en Zink;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen);
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- Minerale olie (GC som).

Ten behoeve van het tankonderzoek en de oliedump zijn grond- en grondwatermonsters geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Daarnaast zijn in het veld bepaald:

- De temperatuur (°C);
- Het geleidingsvermogen (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$);
- De zuurgraad (pH).

Om de aangetroffen grondverontreiniging horizontaal en verticaal nader in beeld te brengen zijn in meerdere analyserondes meer analyses ingezet dan volgens de analysestrategie (H.4).

4.4 TOETSINGSKADER

Regeling Bodemkwaliteit en Circulaire Bodemsanering 2006

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit (Staatsblad, 20 december 2007), de interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire Bodemsanering 2006 (Staatsblad, 10 juli 2008). Voor de toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden (zie tabel 4.3) wordt gebruik gemaakt van gemiddelde percentages lutum en organische stof. Het gemiddelde percentage lutum en organische stof is berekend op basis van respectievelijk het gemiddelde percentage lutum en organische stof van het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond uit zone 3.

Tabel 4.3: Toetsingstabel Regeling Bodemkwaliteit en Circulaire Bodemsanering 2006

Omschrijving	Toetsingswaarden (in mg/kg ds) gecorrigeerd voor het bodemtype				
	arseen	cadmium	koper	lood	zink
Achtergrondwaarde	12	0,37	21	34	67
Interventiewaarde	47	8,1	102	356	344

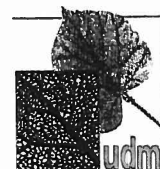
Gebiedspecifieke aanpak Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)

Door projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen zijn terugsaneerwaarden gedefinieerd. Deze zijn vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincies Noord-Brabant en Limburg en gebaseerd op het uitgangspunt van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Hierbij zijn binnen de gebruiksfunctie wonen twee categorieën gebruik te onderscheiden, te weten Wonen met moestuin (MT-waarde) en Wonen met (sier)tuin (ST-waarde). De terugsaneerwaarden zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Terugsaneerwaarden voor de gebruiksfuncties Wonen met siertuin en moestuin

Functie/gebruik	terugsaneerwaarden (in mg/kg d.s.) gecorrigeerd voor het bodemtype				
	arseen	cadmium	koper	lood	zink
Wonen met moestuin (MT-waarden)	34	2,3	102	57	344
Wonen met siertuin (ST-waarden)	34	7,5	102	185	344

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



Lood en omvangbepaling contour MT-waarde

Indien uit de onderzoeksresultaten op monsternameniveau blijkt dat lood voor de vastlegging van de MT-waarde contour de enige bepalende stof is en het gehalte kleiner is dan tweemaal de landelijke achtergrondwaarde, dan telt de gemeten waarde niet mee bij de beoordeling van de omvang van de MT-waarde contour. Dit is vastgelegd in artikel 4.2.2. van het Besluit bodemkwaliteit. De gemeten waarden die hieraan voldoen worden separaat gekenmerkt in de betreffende tabel(len) van deze rapportage.

Grondwater

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

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

- Kleiner dan of gelijk aan de landelijke achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater): geen verhoogd(e) gehalte / concentratie;
- Groter dan de landelijke achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd(e) gehalte / concentratie;
- Groter dan de tussenwaarde (grondwater), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde: matig verhoogde concentratie;
- Groter dan de interventiewaarde: sterk verhoogd(e) gehalte / concentratie.

5 RESULTATEN

5.1 LOKALE BODEMOPBOUW

Op basis van de tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden opgestelde boorbeschrijvingen is de lokale bodemopbouw te beschrijven zoals weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag (m-maaiveld)	Omschrijving
0-0,3	Zwak humeus, matig fijn zand, plaatselijk een stabilisatielaag van gebroken puin met sporen sintels, gelegen onder asfalt/betonverharding
0,3-3,3	Afwisselend zeer fijn tot matig fijn zand of een zwak zandige leemlaag

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

5.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tabel 5.2 is een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging..

Tabel 5.2: Zintuiglijke waarnemingen grond

Boring	Traject (cm-maaiveld)	Zintuiglijke waarnemingen
1A	12 - 20	zinkassen
002	9 - 20	gebroken puin en zinkassen
003	10 - 30	gebroken puin en zinkassen
004	10 - 30	gebroken puin en zinkassen
005	7 - 30	gebroken puin en zinkassen
006	12 - 30	gebroken puin en zinkassen
103	0 - 20	gebroken puin
104	0 - 20	gebroken puin
105	0 - 40	gebroken puin
106	0 - 30	zwak puinhoudend
107	0 - 30	zwak puinhoudend
108	0 - 90	sporen puin
109	8 - 50	zwak puinhoudend
112	0 - 100	sporen puin
115	0 - 50	zwak puinhoudend

117	0 - 30	gebroken puin
118	0 - 40	gebroken puin
205	0 - 40	gebroken puin
209	8 - 50	sterk puinhoudend
214	0 - 50	sporen puin
215	0 - 50	zwak puinhoudend
216	0 - 50	matig puinhoudend
217	0 - 100	sporen puin
218	0 - 80	sporen puin
219	0 - 70	sporen puin
220	60 - 90	sporen puin
221	60 - 90	sporen puin
907	0 - 50	zwak puinhoudend
909	5 - 50	matig puinhoudend
911A	0 - 30	sporen puin

Er zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in het opgeboorde bodemmateriaal aangetroffen.

Van de asfaltverharding ter plaatse van een aantal boringen is indicatief de teerhoudendheid bepaald middels een PAK-marker. Hieruit blijkt het volgende (zie tevens foto's bijlage 13):

Boring	Indicatief resultaat
001	Gele vlekjes, niet eenduidig teerhoudend
004	Gele vlekjes, niet eenduidig teerhoudend
006	Geen gele verkleuring, niet teerhoudend

5.3 VELDMETINGEN GRONDWATER

In tabel 5.3 is een overzicht weergegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) ten tijdens de bemonstering van het grondwater op 23 juli 2008.

Tabel 5.3 Veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Filtertraject (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleiding Ec (µS/cm)
203	250 - 350	268	5,36	188
907	120 - 320	263	6,09	296
909	100 - 300	263	6,33	101
910	120 - 320	283	6,45	233

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De aangetroffen waarden voor de pH en Ec zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt. De waarde voor de pH duidt op een lichte verzuring van de bodem, ook dit is normaal voor locaties in Noord-Brabant.

5.4 CHEMISCH ONDERZOEK

De analysecertificaten van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 9. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 10 en in de tabellen 5.4 (grondmonsters zone 0, 1 en 2) en 5.5 (grondwatermonster).

Tabel 5.4: Analyseresultaten grondmonsters zone 0, 1 en 2

tabel 5.4: Analyseresultaten grondmonsters zone 0, 1 en 2													
Monster	Boring + trajectnr.	Traject (cm-mv)	Bijmengingen	Gemeten gehalten (mg/kg.ds) #									
				arseen		cadmium		koper		lood		zink	
M1	1A - 1	12 - 20	zinkassen	110	**	14	**	2600	**	1000	**	17000	**
M02	003 - 2	30 - 60	-	4,1	-	0,73	*	17	-	31	-	92	*
M03	005 - 2	30 - 50	-	5,2	-	0,65	*	11	-	28	-	45	-
M04	101 - 1	8 - 30	-	<4,0	-	<0,17	-	<5,0	-	<13	-	<17	-
M05	102 - 3	30 - 60	-	<4,0	-	0,38	*	11	-	33	-	89	*
M06	103 - 2	20 - 40	-	4,3	-	0,33	-	23	*	44	*	83	*
M07	104 - 2	20 - 50	-	4,1	-	0,54	*	19	-	36	*	150	*
M08	105 - 3	40 - 70	-	<4,0	-	<0,17	-	8,1	-	37	*	100	*
M09	106 - 2	30 - 60	-	4,2	-	0,26	-	10	-	22	-	58	-
M10	107 - 1	0 - 30	zwak puinhoudend	7,3	-	0,93	*	90	*	130	*	440	**
M11	109 - 1	8 - 30	zwak puinhoudend	<4,0	-	0,5	*	31	*	270	*	720	**
M12	110 - 2	30 - 50	-	<4,0	-	0,3	-	18	-	30	-	150	*

Monster	Boring + trajectnr.	Traject (cm-mv)	Bijmengingen	Gemeten gehalten (mg/kg.ds) #									
				arseen		cadmium		koper		lood		zink	
M13	112 - 1	0 - 30	sporen puin	<4,0	-	0,5	*	17	-	60 ¹⁾	*	100	*
M14	113 - 2	30 - 60	-	<4,0	-	0,51	*	12	-	45	*	19	-
M15	114 - 1	8 - 30	-	<4,0	-	<0,17	-	<5,0	-	<13	-	<17	-
M16	115 - 1	0 - 30	zwak puinhoudend	7,5	-	0,86	*	110	**	99	*	1200	**
M17	116 - 2	20 - 40	-	<4,0	-	0,26	-	7,4	-	16	-	38	-
M18	117 - 2	30 - 60	-	4,5	-	0,41	*	15	-	27	-	46	-
M19	118 - 3	40 - 60	-	5,8	-	0,44	*	15	-	26	-	200	*
M20	119 - 1	0 - 30	-	<4,0	-	0,36	-	20	-	32	-	150	*
M21	120 - 2	30 - 60	-	<4,0	-	0,23	-	8,7	-	20	-	100	*
M22	201 - 2	30 - 60	-	<4,0	-	<0,17	-	<5,0	-	<13	-	<17	-
M23	202 - 1	0 - 30	-	4,7	-	0,44	*	18	-	45	*	29	-
M24	203 - 1	0 - 30	-	4,9	-	0,55	*	16	-	50	*	34	-
M25	204 - 1	0 - 30	-	<4,0	-	0,29	-	11	-	27	-	33	-
M26	205 - 3	40 - 70	-	<4,0	-	0,37	-	9,7	-	26	-	28	-
M27	206 - 1	0 - 30	-	<4,0	-	0,54	*	11	-	35	*	80	*
M28	207 - 3	50 - 80	-	<4,0	-	<0,17	-	5,5	-	<13	-	54	-
M29	208 - 2	30 - 50	-	4,7	-	0,51	*	18	-	59 ¹⁾	*	110	*
M30	209 - 1	8 - 30	sterk puinhoudend	5,1	-	0,35	-	63	*	210	*	610	**
M31	211 - 2	30 - 60	-	<4,0	-	0,44	*	10	-	35	*	49	-
M32	212 - 1	0 - 30	-	5	-	0,74	*	22	*	77	*	74	*
M33	213 - 1	8 - 30	-	<4,0	-	<0,17	-	<5,0	-	<13	-	<17	-
M34	214 - 1	0 - 30	sporen puin	<4,0	-	0,36	-	11	-	26	-	68	*
M35	216 - 1	0 - 30	matig puinhoudend	<4,0	-	0,63	*	48	*	46	*	200	*
M36	218 - 1	0 - 30	sporen puin	4,5	-	0,66	*	36	*	58 ¹⁾	*	200	*
M37	106 - 1	0 - 30	-	4,2	-	0,58	*	23	*	60 ¹⁾	*	210	*
M38	107 - 2	30 - 60	-	4,4	-	0,27	-	21	-	33	-	120	*
M39	108 - 1	0 - 30	-	<4,0	-	0,34	-	33	*	64 ¹⁾	*	310	*
M40	109 - 2	30 - 50	zwak puinhoudend	<4,0	-	0,37	-	27	*	100	*	660	**
M41	115 - 2	30 - 50	zwak puinhoudend	8,7	-	0,95	*	130	**	110	*	1100	**
M42	210 - 2	20 - 50	-	<4,0	-	0,45	*	17	-	43	*	77	*
M43	109 - 3	50 - 80	-	<4,0	-	0,29	-	160	**	29	-	43	-
M44	220 - 1	0 - 30	-	<4,0	-	0,45	*	29	*	37	*	160	*
M45	221 - 1	0 - 30	-	4,1	-	0,35	-	16	-	53	*	77	*
M46	911A - 1	0 - 30	sporen puin	17	*	1,2	*	230	**	370	**	1200	**
M47	109 - 6	100 - 120	-	<4,0	-	<0,17	-	<5,0	-	<13	-	23	-
M48	115 - 5	90 - 120	-	<4,0	-	<0,17	-	7,5	-	<13	-	24	-

in de tabel zijn ook de toetsingen opgenomen

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

** groter dan de interventiewaarde

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

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

1) lood is de enige bepalende stof voor de vastlegging van de contour MT-waarde en het gehalte is kleiner dan twee maal de achtergrondtoetswaarde. Deze waarde telt daarmee niet mee bij de beoordeling van de omvang van de moestuincontour.

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

- in zowel het mengmonster van de zintuiglijk schone zandige bovengrond (MM100: 0-0,5 m-maaiveld) als de zintuiglijk schone zandige ondergrond (MM101: 0,8-1,5 m-maaiveld) in de directe omgeving van de voor zinkassen verdachte deellocatie, zijn geen gehalten verhoogd aangetoond;
- in het grondmonster rond grondwatervlucht ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank, zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten vastgesteld;
- in de bovengrond ter plaatse van de ontluiking zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten vastgesteld;
- in de bovengrond ter plaatse van de afleverzuil is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld, mogelijk te relateren aan de (vul)activiteiten ter plaatse van de voormalige afleverzuil;
- in de bovengrond ter plaatse van de oliedump is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld, mogelijk te relateren aan het voormalig dumpen van kleine hoeveelheden olie.

Tabel 5.5: Analyseresultaten grondwatermonster zinkassenonderzoek

Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Gemeten gehalten (µg/l) #									
		arseen		cadmium		koper		lood		zink	
203	250 - 350	--	--	<0,8	-	<15	-	<15	-	330	*

in de tabel zijn ook de toetsingen opgenomen

- kleiner dan de streefwaarde

-- niet geanalyseerd

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

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

*** groter dan de interventiewaarde

In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank, de voormalige afleverzuil en de voormalige oliedump, is een licht verhoogde concentratie xylenen vastgesteld. Er is geen verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. De licht verhoogde concentratie xylenen is mogelijk gerelateerd aan de voormalige activiteiten ter plaatse van de verdachte deellocaties.

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

6 BESPREKING VERONTREINIGINGSSITUATIE

6.1 VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND

Uit de onderzoeksresultaten blijkt ten aanzien van de verontreinigingssituatie dat:

- Er sprake is van een zinkassenlaag;
- De verontreiniging met zware metalen in de grond onder de zinkassenlaag aanwezig is tot maximaal 0,3 m-mv. Buiten de zinkassenlaag is de maximale einddiepte van de verontreiniging met zware metalen in de grond ca. 0,5 m-mv. De omvang van de verontreiniging met zware metalen in de grond, binnen de perceelgrenzen, is ca. 960 m². Echter in zuidoostelijke richting is de verontreiniging met zware metalen aanwezig tot aan de perceelgrens. Het is mogelijk dat de verontreiniging met zware metalen in de grond ook op het in zuidoostelijke richting aangrenzende perceel voorkomt (gemeentegrond);
- De verontreiniging met zware metalen in de grond, gerelateerd aan de aanwezigheid van zinkassen, binnen de perceelsgrenzen in horizontale en verticale richting voldoende afgeperkt is tot de terugsaneerwaarden voor de functies wonen met moestuin (MT-waarden) en wonen met (sier)tuin (ST-waarden). De milieuhygiënische kwaliteit van de grond binnen het door zinkassen beïnvloede gebied (zones 0 t/m 2) voldoet niet aan de terugsaneerwaarden voor de functie wonen met (sier)tuin (ST-waarden);
- De milieuhygiënische kwaliteit van de grond buiten het door zinkassen beïnvloede gebied (zone 3) voldoet over het algemeen aan de landelijke achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk);
- In de boven- en ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank, de ontluchting, de afleverzuil en de voormalige oliedump, plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn vastgesteld, mogelijk gerelateerd aan de voormalige activiteiten ter plaatse van de verdachte deellocaties;
- Het asfalt plaatselijk indicatief niet eenduidig teerhoudend beoordeeld kan worden;
- Er geen sprake is van het voorkomen van asbesthoudende materialen op het maaiveld en of in de grond;
- De omvang van de verontreiniging met zware metalen in de grond samengevat kan worden volgens tabel 6.1.

Tabel 6.1: Omvang grondverontreiniging

	Vak	Oppervlakte (m ²)	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (m ³)	Opmerkingen
Zinkassenlaag	Vak A (deels)	800	0,1-0,3	160	vermengd met gebroken puin, geheel gelegen onder ca. 10 cm asfalt/betonverharding
Interventiewaarde	Vak A	960	0-0,5	480	ca. 800 m ² asfalt/betonverharding waarvan 160 m ³ zinkassen
	Totaal	960	-	480	
Wonen met moestuin (MT-waarde)	Vak A	960	0-0,5	480	ca. 800 m ² asfalt/betonverharding waarvan 160 m ³ zinkassen
	Totaal	960	-	480	
Wonen met siertuin (ST-waarde)	Vak A	960	0-0,5	480	ca. 800 m ² asfalt/betonverharding waarvan 160 m ³ zinkassen
	Totaal	960	-	480	

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

6.2 VERONTREINIGINGSSITUATIE GRONDWATER

Op de onderzoekslocatie is ten behoeve van het zinkassenonderzoek één peilbuis geplaatst met de filterstelling in het freatisch grondwater. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, zink en vluchtige aromaten gemeten. Het valt niet uit te sluiten dat de verhoogde concentraties zware metalen deels zijn te relateren aan de aanwezigheid van zinkassen of verhoogde achtergrondwaarden. De oorzaak van de verhoogde concentratie aan vluchtige aromaten is onbekend.

In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank, de voormalige afleverzuil en de voormalige oliedump, is een licht verhoogde concentratie xylenen vastgesteld. Er is geen verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. De licht verhoogde concentratie xylenen is mogelijk gerelateerd aan de voormalige activiteiten ter plaatse van de verdachte deellocaties.

6.3 ERNST VERONTREINIGINGSSITUATIE

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

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

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging (480 m³ grond verontreinigd met gehalten gemiddeld boven de interventiewaarde) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.4 TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES

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

Voor het onverdachte terreindeel (zone 3) wordt de hypothese onverdacht aanvaard. In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn geen gehalten verhoogd aangetoond.

Voor de locaties van de ondergrondse dieseltank, de afleverzuil en de oliedump wordt op basis van de onderzoeksresultaten de hypothese verdacht aanvaard vanwege de licht verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromaten in grond of grondwater.

Voor de locatie van de voormalige ontluchting van de dieseltank wordt de hypothese verdacht verworpen. In de bovengrond is geen verhoogd gehalte aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat:

- Er op de onderzoekslocatie locatie sprake is van een zinkassenlaag. Vanuit deze laag is ondermeer door uitloging, verspreiding via wind en / of erosie een verontreiniging met zware metalen in de grond ontstaan;
- Als gevolg hiervan sterk verhoogde gehalten zware metalen (met name zink en koper) in de boven- en ondergrond aangetoond zijn;
- In de grond buiten het door zinkassen beïnvloede terrein (zone 3) geen gehalten verhoogd zijn vastgesteld;
- De omvang van de verontreiniging met zware metalen in de grond binnen de perceelsgrenzen afdoende is afgeperkt. Zowel in horizontale als verticale richting is de verontreiniging met zware metalen ingekaderd tot aan de terugsaneerwaarde voor de functie wonen met moestuin (MT-waarde);
- In de boven- en ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank, de ontluchting, de afleverzuil en de voormalige oliedump, plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn vastgesteld, mogelijk gerelateerd aan de voormalige activiteiten ter plaatse van de verdachte deellocaties;
- In het grondwater ten behoeve van het zinkassenonderzoek licht verhoogde concentraties barium, zink en vluchtige aromaten aangetoond zijn;
- In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank, de voormalige afleverzuil en de voormalige oliedump, is een licht verhoogde concentratie xylenen vastgesteld. Er is geen verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. De licht verhoogde concentratie xylenen is mogelijk gerelateerd aan de voormalige activiteiten ter plaatse van de verdachte deellocaties;
- Het asfalt plaatselijk indicatief niet eenduidig teerhoudend beoordeeld kan worden;
- Het volume verontreinigde grond binnen de contour van de terugsaneerwaarde voor de functies wonen met moestuin (MT-waarde) en wonen met (sier)tuin (ST-waarde) 480 m³ bedraagt;
- Gezien de mate en omvang van de verontreiniging (480 m³ grond verontreinigd met gehalten gemiddeld boven de interventiewaarde) er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten en de daaraan verbonden conclusies wordt aanbevolen om:

- De onderzoekslocatie of delen ervan die als tuin in gebruik zijn door middel van ontgraving van verontreinigde grond te saneren. De terugsaneerwaarden voor de functie wonen met (sier)tuin (ST-waarden) gelden hierbij als minimaal te behalen kwaliteitsniveau;
- Het grondwater gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen De Kempen niet te gebruiken als drinkwater, voor veedrenking en / of als sproeiwater.



Bijlage 1:

Regionale situering onderzoekslocatie



0m 250 500 750 1000 1250m

UDM midden B.V.
Vestiging Udenhout

Nijverheidsweg 26-12
5071NK Udenhout
tel: 013-5114470
fax: 013-5114606



Projectnr. : 08.02.0423
Schaal : 1 : 25.000
Revisie : 00
Datum : 19-06-08
Get. : Cdv
Datum : 19-06-08
Gec. : Pma

OPDRACHTGEVER:

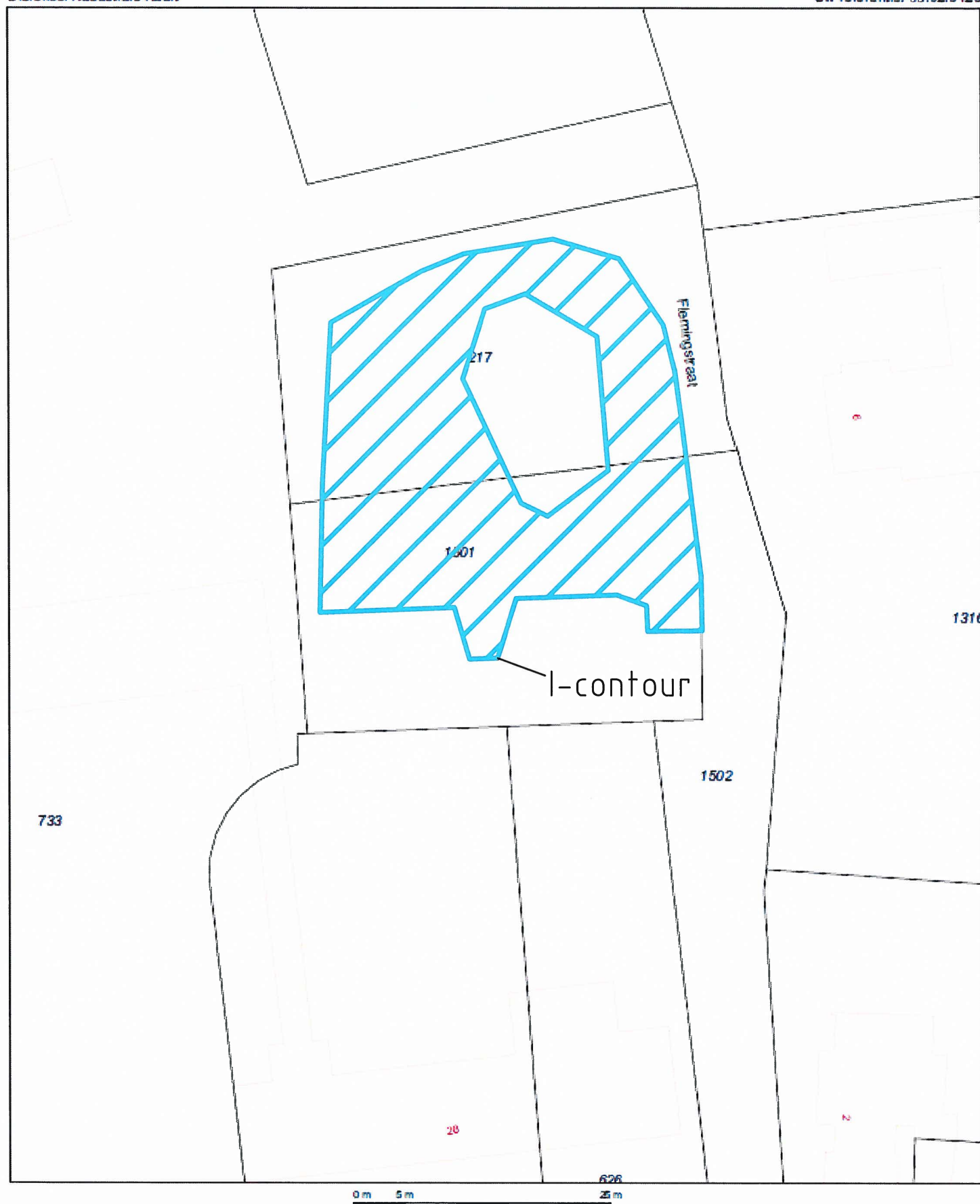
ABdK

LOCATIEKAART

DEURNE
FLEMINGSTRAAT 5

Bijlage :

1



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

DEURNE
 K
 1501



Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: DEURNE K 1501 26-5-2008
Flemingstraat 5 5751 BK DEURNE 13:38:21
Uw referentie: 08.02.0423
Toestandsdatum: 23-5-2008

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

DEURNE K 1501

Grootte: 9 a 36 ca

Coördinaten: 183304-386496

Omschrijving kadastraal object:

BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR)

Locatie: Flemingstraat 5
5751 BK DEURNE

Ontstaan op: 23-11-1994

Ontstaan uit: DEURNE K 218 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **ANTONIUS JOHANNES FRANSEN**

Flemingstraat 2

5751 BK DEURNE

Geboren op: 13-8-1924

Geboren te: DEURNE EN LIESSEL

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 2257/84**

Eerst genoemde object in brondocument:

DEURNE K 218

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 9168/55** d.d. 6-7-1990

Eerst genoemde object in brondocument:

DEURNE K 218

Brondocumenten mogelijk van belang:

HYP4 EINDHOVEN 6504/ 1

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **HENRIETTE VAN WEES**

(In de naamgeving zijn diakritische tekens niet opgenomen)

Flemingstraat 2

5751 BK DEURNE

Geboren op: 3-7-1924

Geboren te: HILVERSUM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/ 29004 EHV

d.d. 25-4-2005

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN
ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT
OBN TITLECO BV**

Stadhuisplein 10

5611 EM EINDHOVEN

Zetel: HELMOND

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 9168/** d.d. 6-7-1990
55

Einde overzicht

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

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: DEURNE K 217
Flemingstraat DEURNE 20-11-2008
16:39:09
Uw referentie: 08.02.0423
Toestandsdatum: 19-11-2008

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

DEURNE K 217

Grootte: 10 a 50 ca
Coördinaten: 183300-386523
Omschrijving kadastraal object:
ERF - TUIN

Locatie: Flemingstraat
DEURNE
Ontstaan op: 5-4-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Mevrouw **ANTONIA PETRONELLA VAN DEURSEN**

Langstraat 23

5752 BE DEURNE

Postadres: De Burcht 22
5754 HZ DEURNE

Geboren op: 24-6-1919
Geboren te: DEURNE EN LIESSEL
Overleden op: 28-11-2007
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 2257/84**

Eerst genoemde object in brondocument:
DEURNE K 217

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 9168/55** d.d. 6-7-1990

Eerst genoemde object in brondocument:
DEURNE K 217

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
HYP4 55797/ 82 d.d. 17-11-2008

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer **PETRUS ANTONIUS FRANSEN**

Ontleend aan: **BSA 504/ 29001 EHV** d.d. 25-4-2005

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN
ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT
OBN TITLECO BV**

Stadhuisplein 10

5611 EM EINDHOVEN

Zetel: HELMOND

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 9168/** d.d. 6-7-1990
55

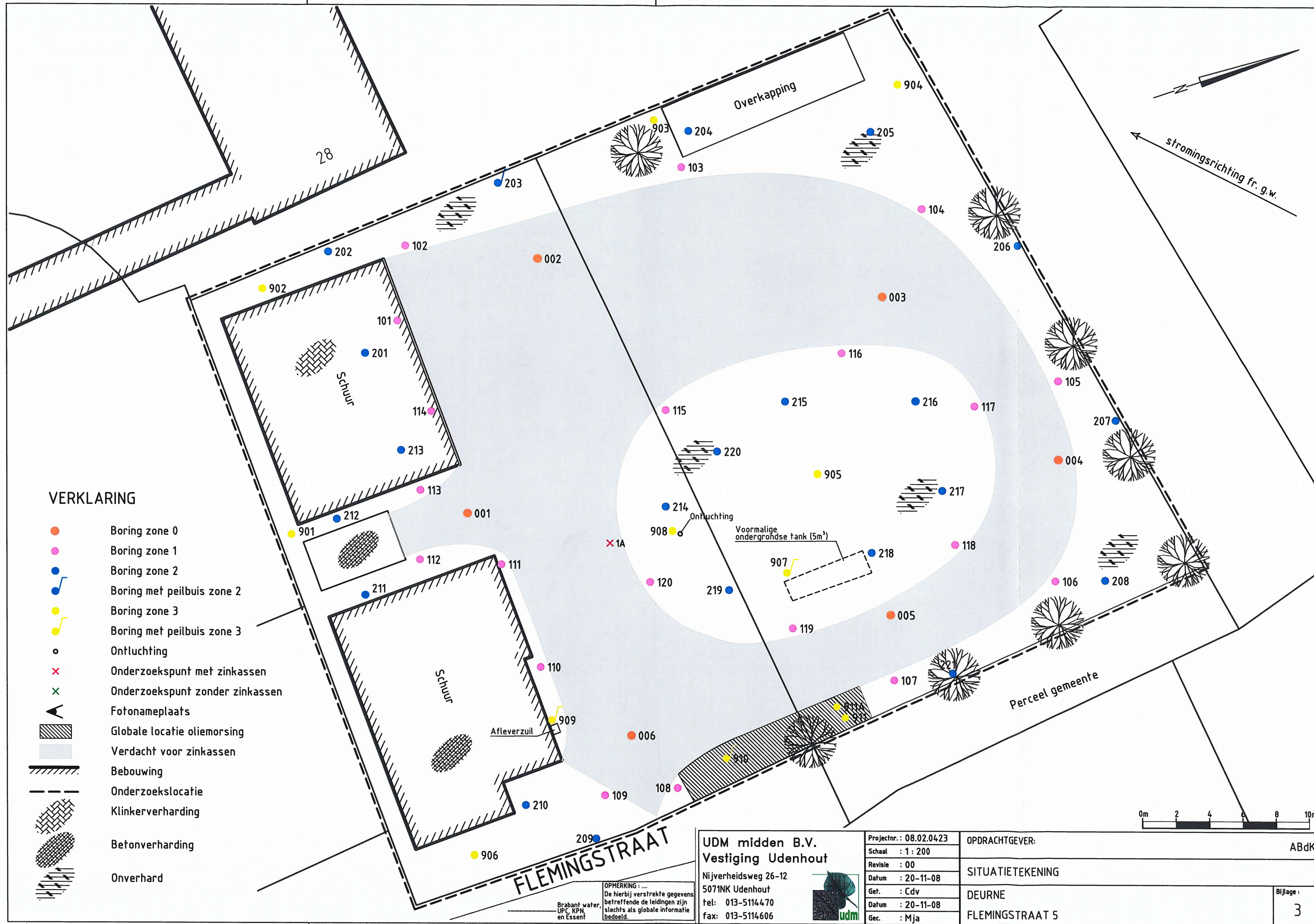
Einde overzicht

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



Bijlage 3:

Overzichtstekening onderzoekslocatie, KLIC-gegevens en situering grondboringen en peilbuis



VERKLARING

- Boring zone 0
- Boring zone 1
- Boring zone 2
- Boring met peilbuis zone 2
- Boring zone 3
- Boring met peilbuis zone 3
- Ontluchting
- Onderzoekspunt met zinkassen
- Onderzoekspunt zonder zinkassen
- Fotonaamplaats
- Globale locatie oliemorsing
- Verdacht voor zinkassen
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Klinkerverharding
- Betonverharding
- Onverhard

UDM midden B.V.
Vestiging Udenhout

Nijverheidsweg 26-12
5071NK Udenhout
tel: 013-5114470
fax: 013-5114606

Projectnr.: 08.02.0423
Schaal: 1:200
Revisie: 00
Datum: 20-11-08
Get.: Cdv
Datum: 20-11-08
Gec.: Mja

OPDRACHTGEVER:

SITUATIETEKENING

DEURNE

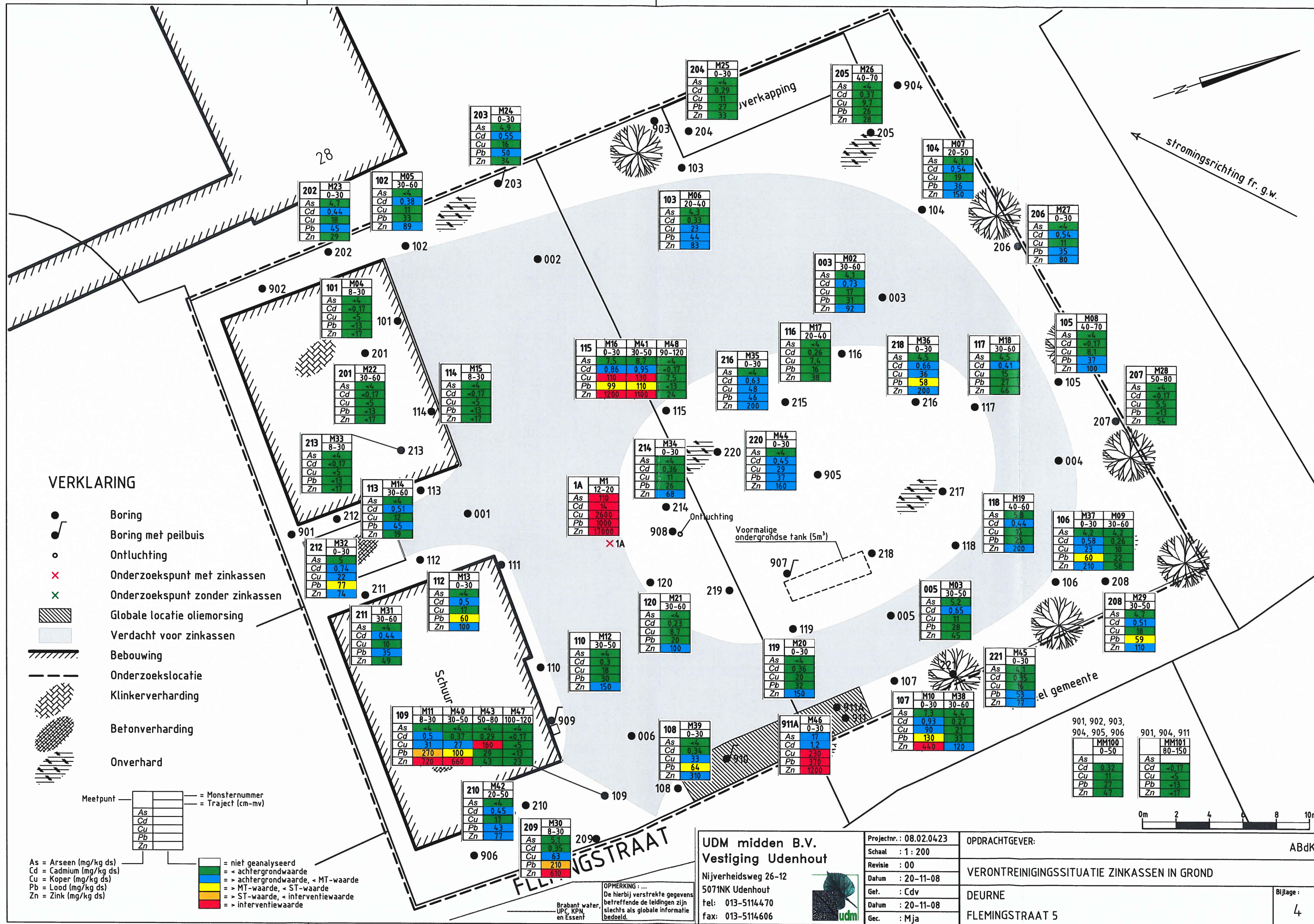
FLEMINGSTRAAT 5

Bijlage:
3



Bijlage 4:

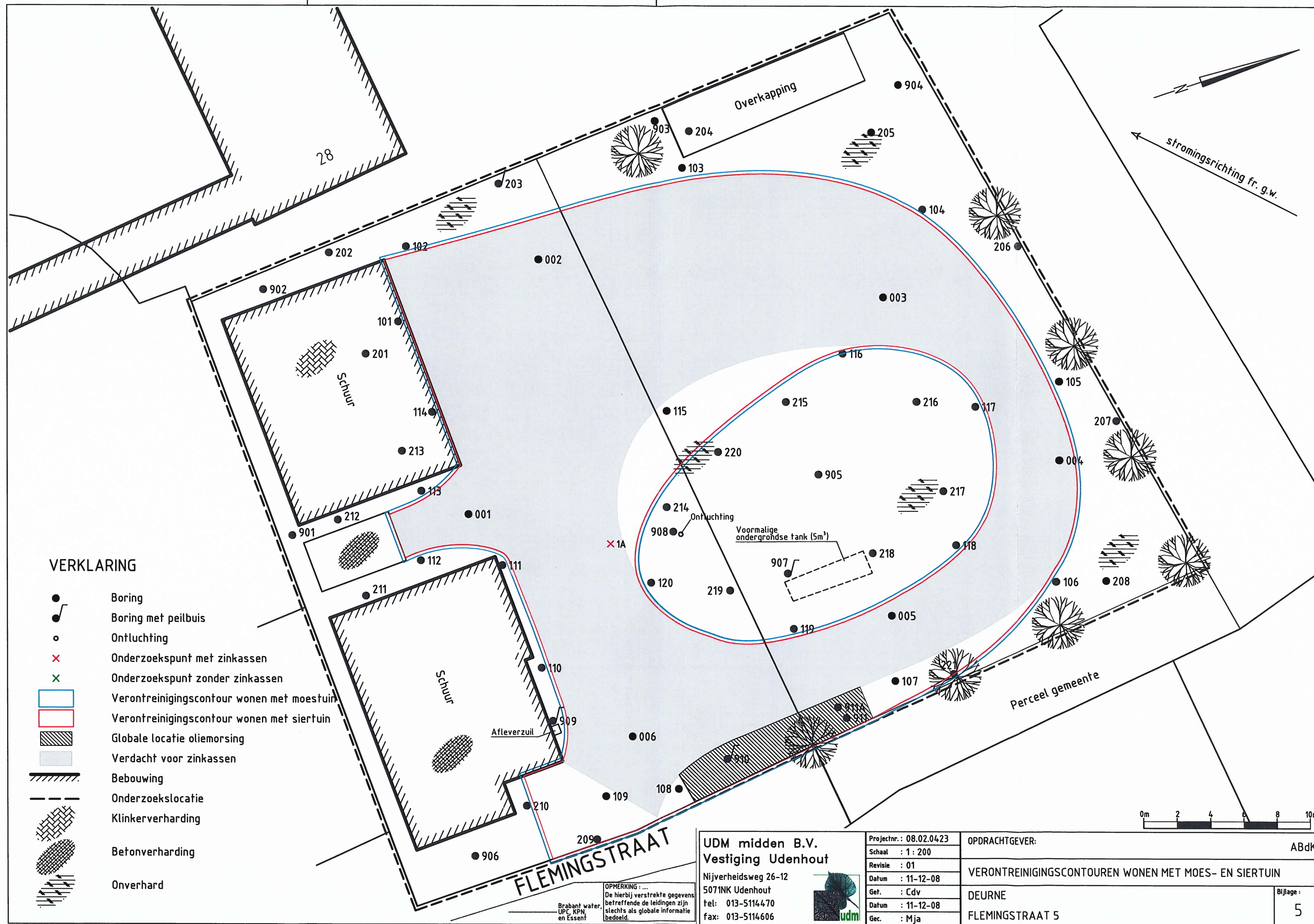
Verontreinigingssituatie zinkassen en grond





Bijlage 5:

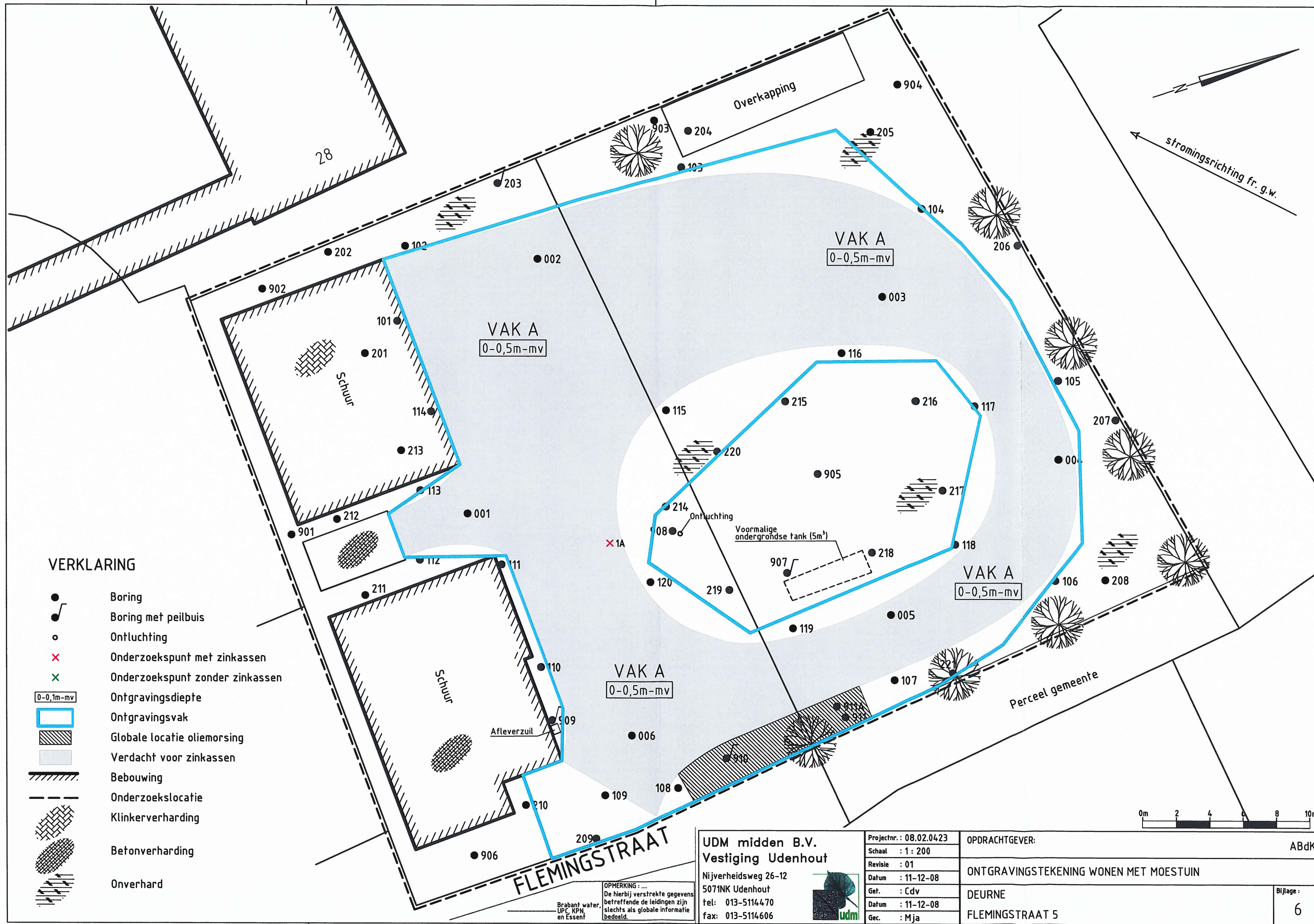
Verontreinigingscontour MT- waarde en ST-waarde





Bijlage 6:

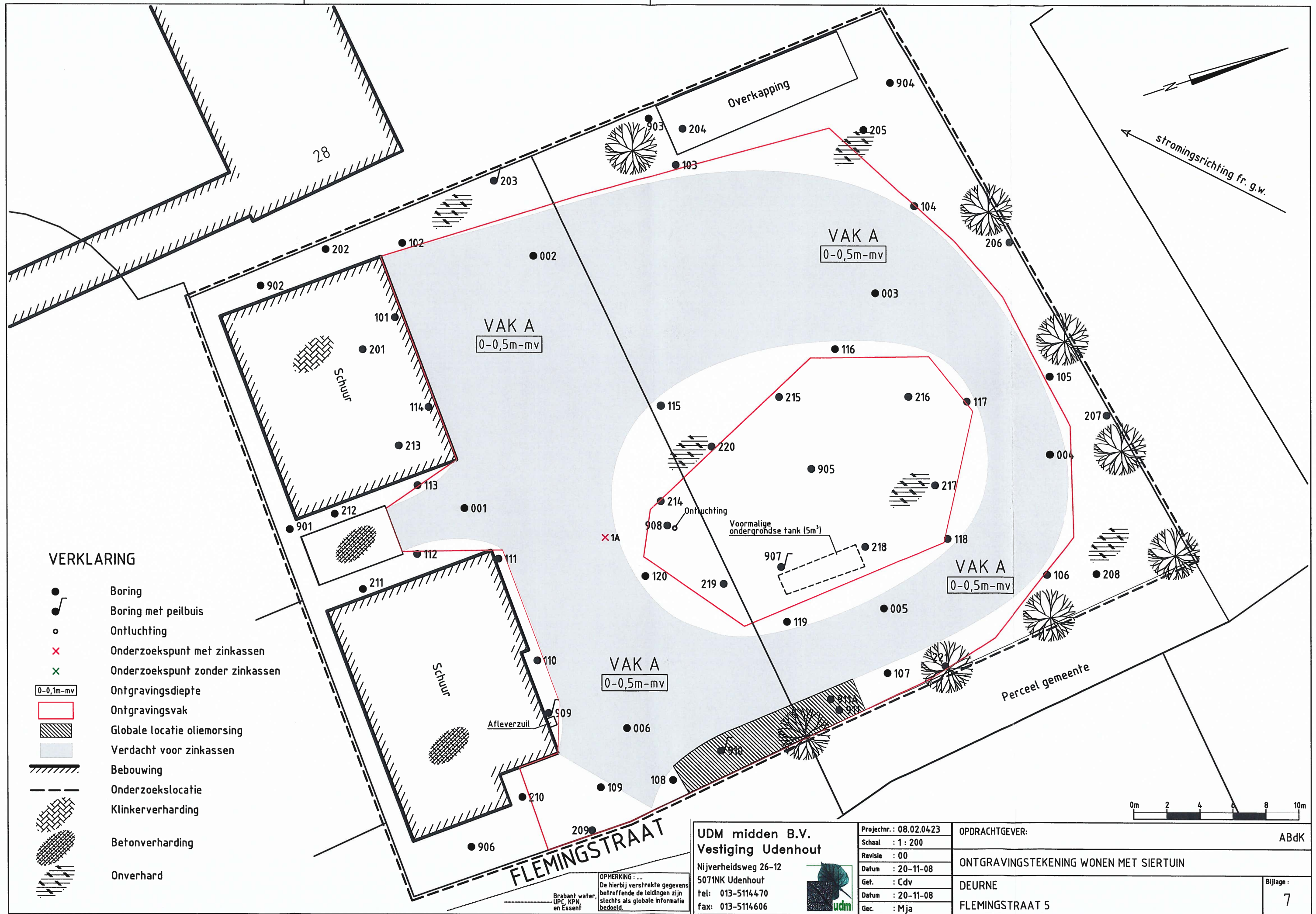
Ontgravingstekening MT-waarde





Bijlage 7:

Ontgravingstekening ST-waarde





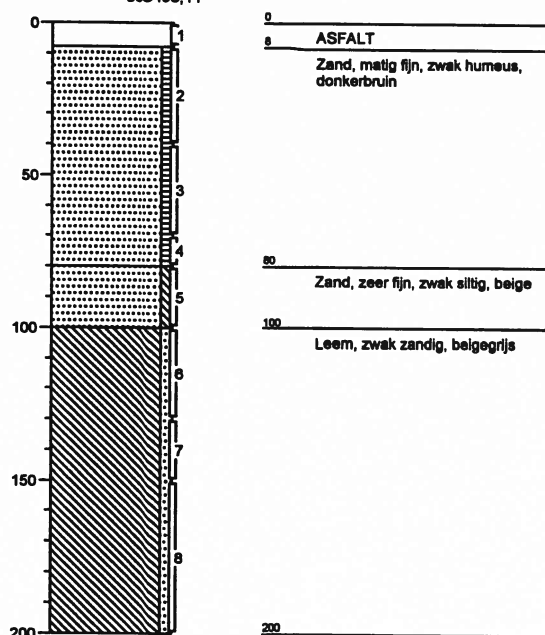
Bijlage 8:

Boorbeschrijvingen



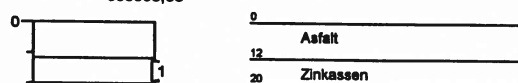
Boring: 001

Datum: 10-07-2008
X: 183300,77
Y: 386498,11



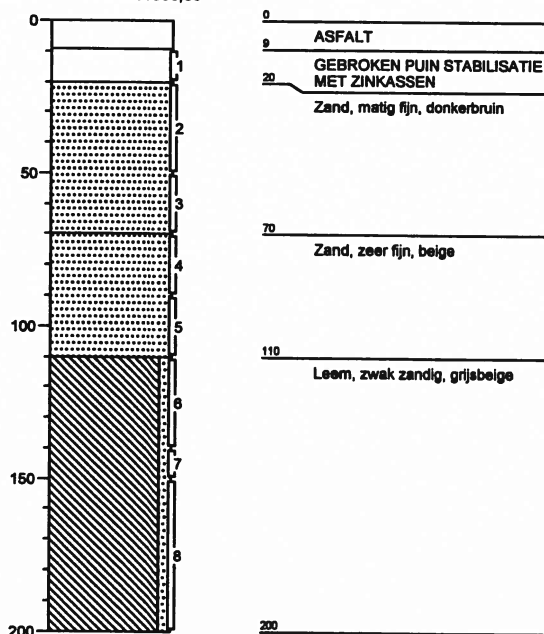
Boring: 1A

Datum: 12-06-2008
X: 183305,12
Y: 386505,63



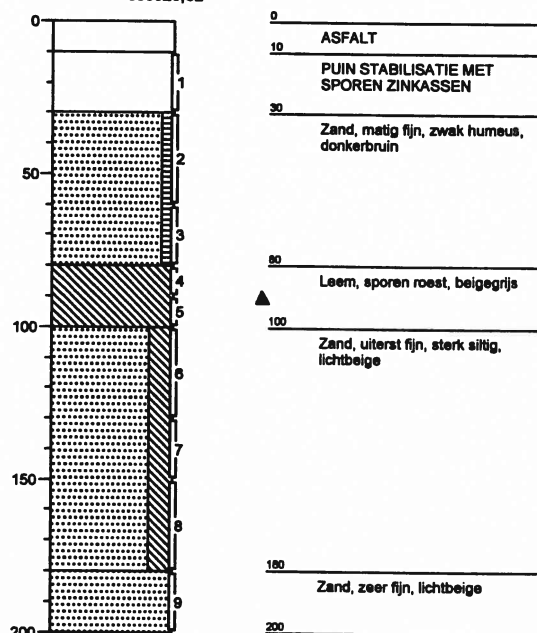
Boring: 002

Datum: 10-07-2008
X: 183287,63
Y: 386506,89



Boring: 003

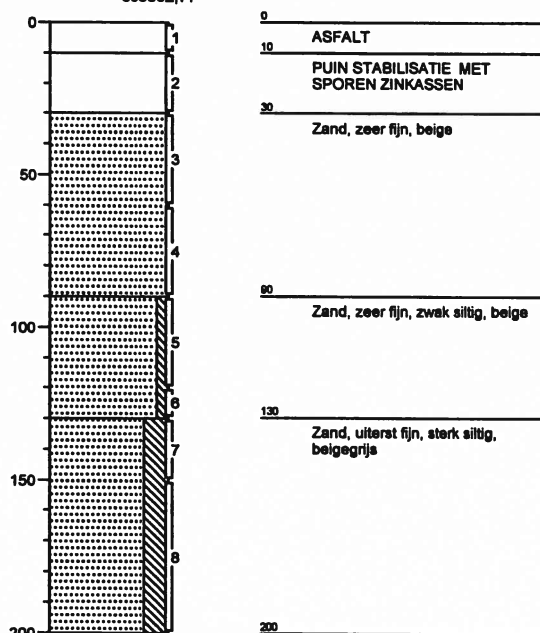
Datum: 10-07-2008
X: 183296,25
Y: 386525,82





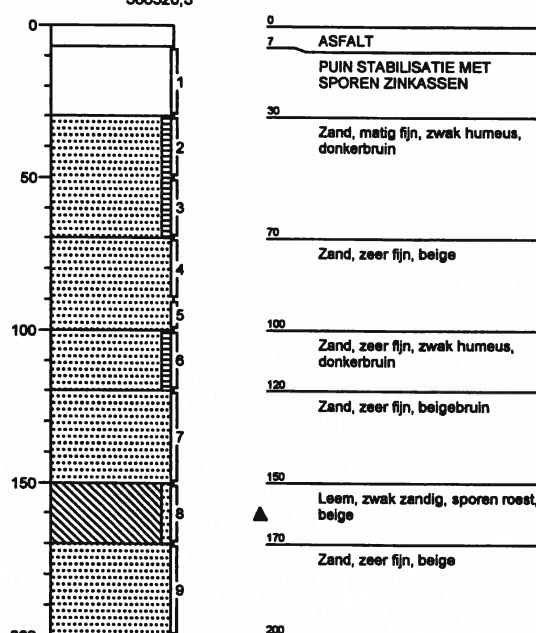
Boring: 004

Datum: 10-07-2008
X: 183308,79
Y: 386532,77



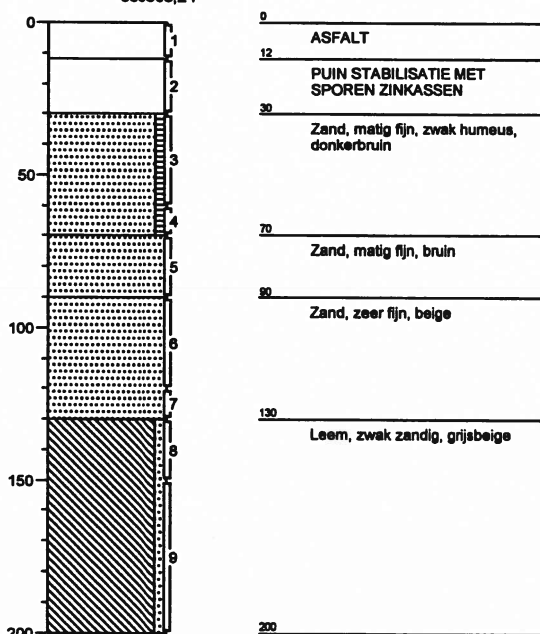
Boring: 005

Datum: 10-07-2008
X: 183314,46
Y: 386520,3



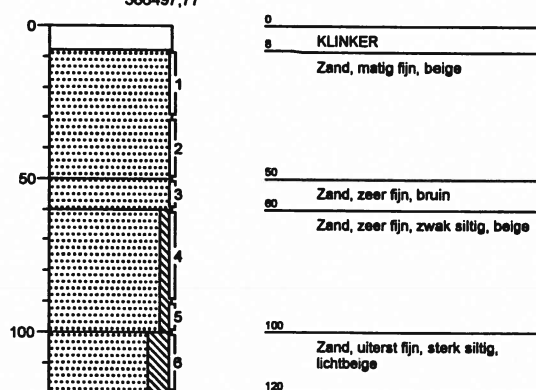
Boring: 006

Datum: 10-07-2008
X: 183316,44
Y: 386503,24



Boring: 101

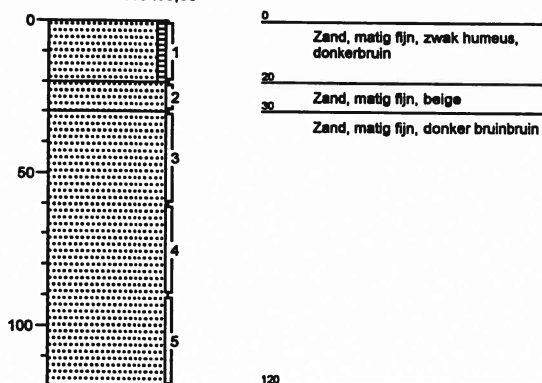
Datum: 10-07-2008
X: 183288,53
Y: 386497,77





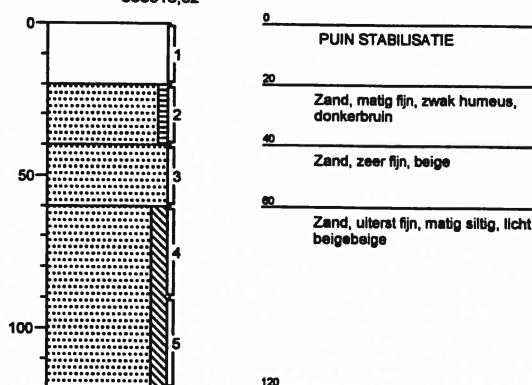
Boring: 102

Datum: 10-07-2008
X: 183284,41
Y: 386499,63



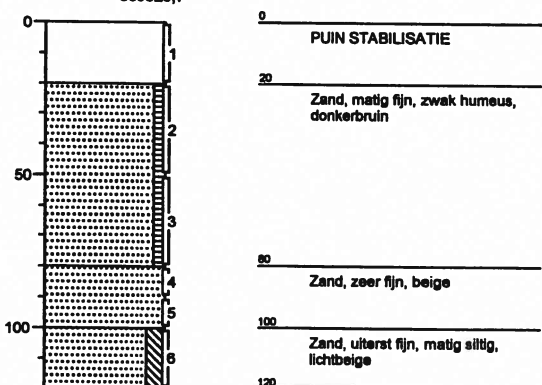
Boring: 103

Datum: 10-07-2008
X: 183285,13
Y: 386516,82



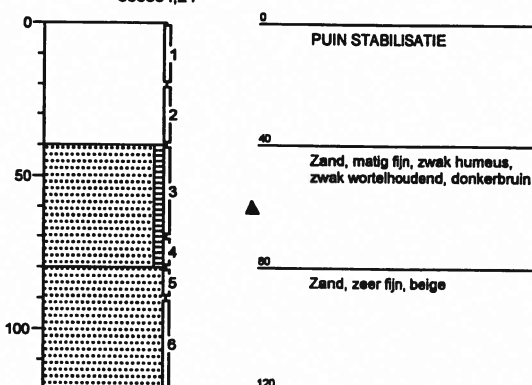
Boring: 104

Datum: 10-07-2008
X: 183291,99
Y: 386529,7



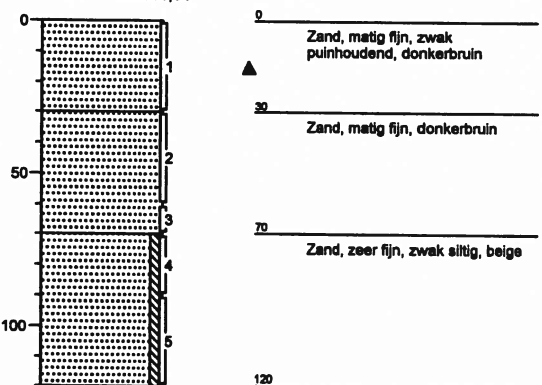
Boring: 105

Datum: 10-07-2008
X: 183304,32
Y: 386534,24



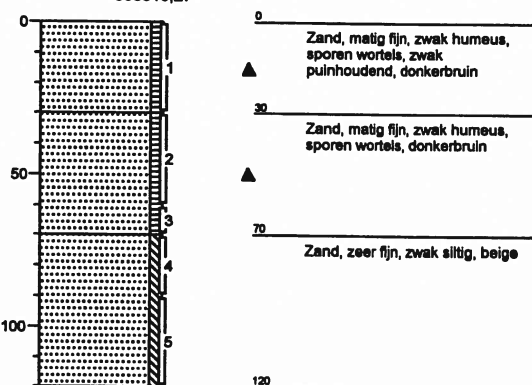
Boring: 106

Datum: 10-07-2008
X: 183315,62
Y: 386530,31



Boring: 107

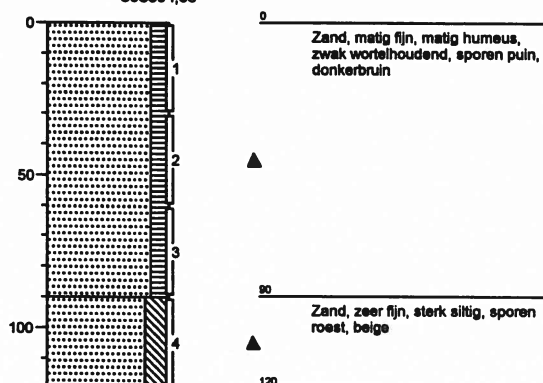
Datum: 10-07-2008
X: 183318,23
Y: 386519,27





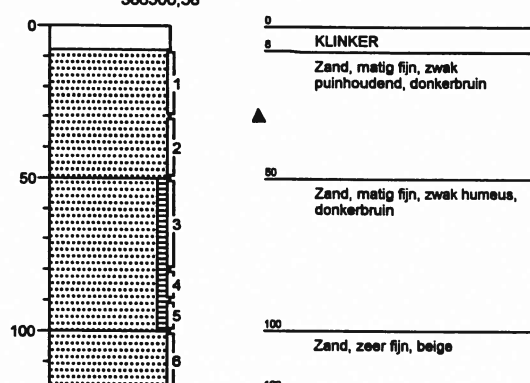
Boring: 108

Datum: 10-07-2008
X: 183320,29
Y: 386504,88



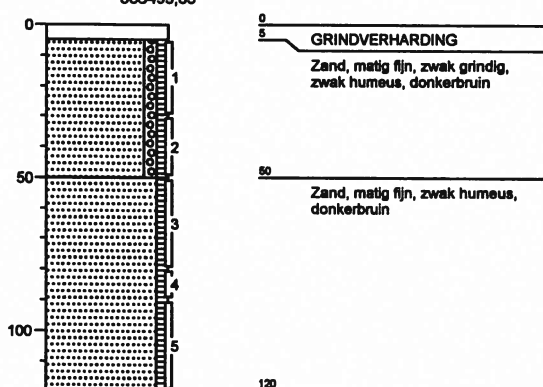
Boring: 109

Datum: 10-07-2008
X: 183319,34
Y: 386500,58



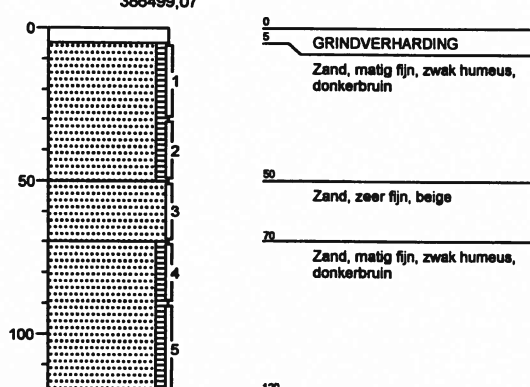
Boring: 110

Datum: 10-07-2008
X: 183310,85
Y: 386499,35



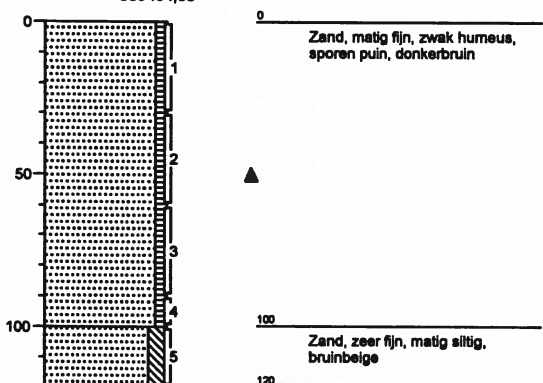
Boring: 111

Datum: 10-07-2008
X: 183304,3
Y: 386499,07



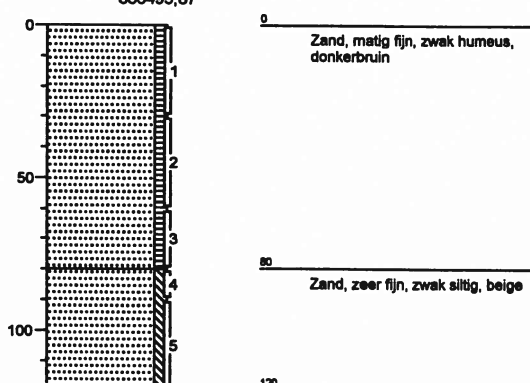
Boring: 112

Datum: 10-07-2008
X: 183302,5
Y: 386494,53



Boring: 113

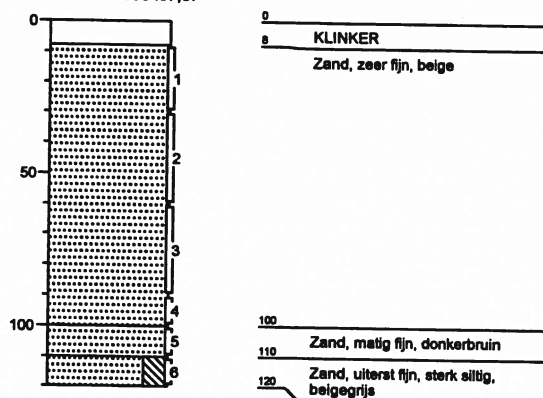
Datum: 10-07-2008
X: 183298,57
Y: 386495,87





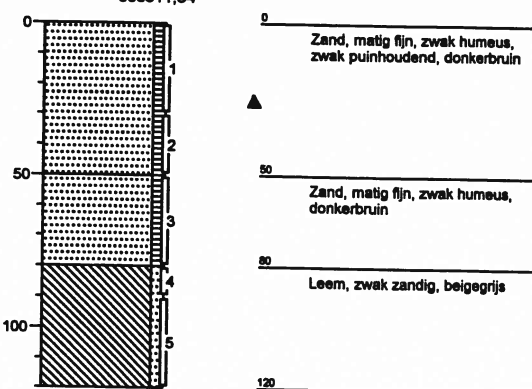
Boring: 114

Datum: 10-07-2008
X: 183294,29
Y: 386497,97



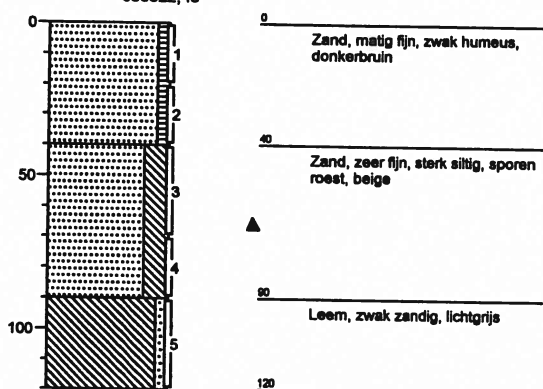
Boring: 115

Datum: 10-07-2008
X: 183298,63
Y: 386511,34



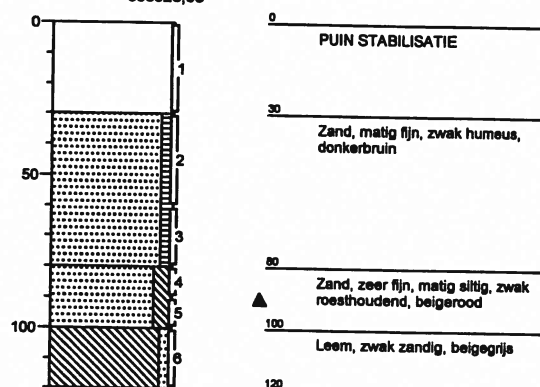
Boring: 116

Datum: 10-07-2008
X: 183298,68
Y: 386522,43



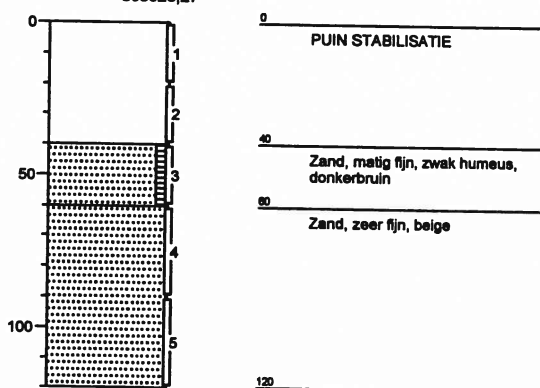
Boring: 117

Datum: 10-07-2008
X: 183304,18
Y: 386528,98



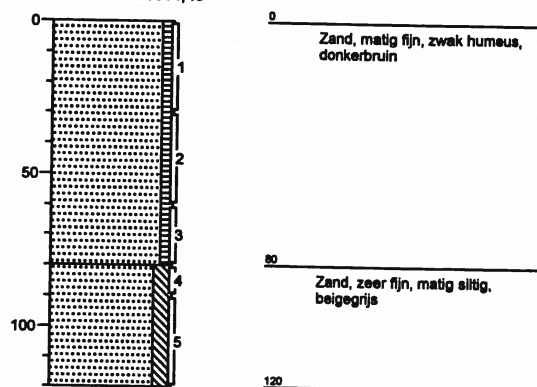
Boring: 118

Datum: 10-07-2008
X: 183311,67
Y: 386525,27



Boring: 119

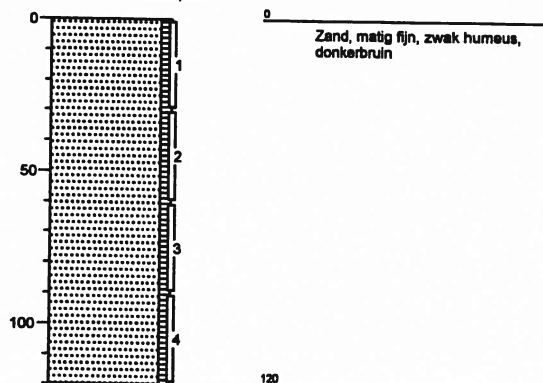
Datum: 10-07-2008
X: 183313,39
Y: 386514,46





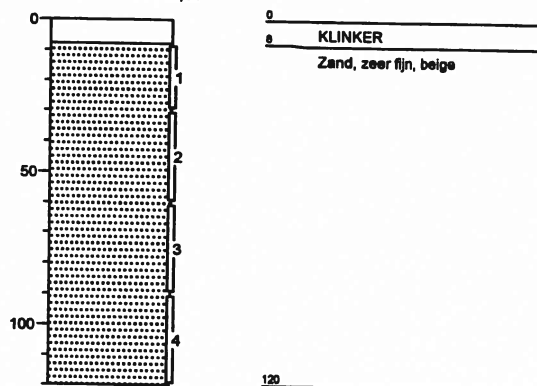
Boring: 120

Datum: 10-07-2008
X: 183308,09
Y: 386507,21



Boring: 201

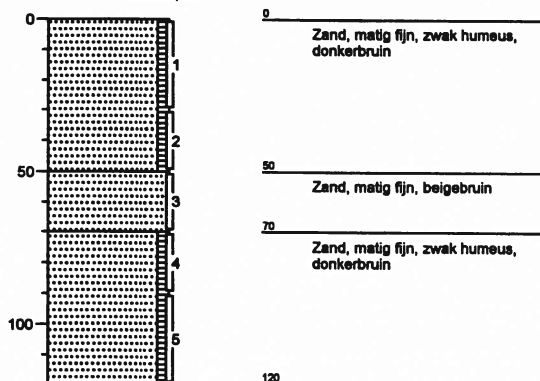
Datum: 10-07-2008
X: 183289,75
Y: 386495,31





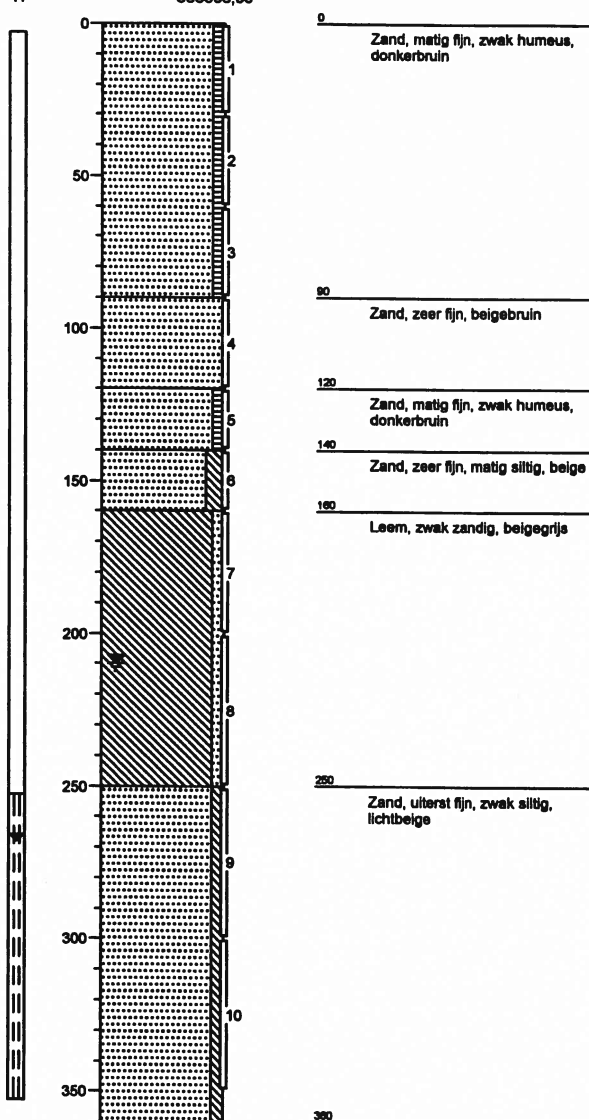
Boring: 202

Datum: 10-07-2008
X: 183283,31
Y: 386495,12



Boring: 203

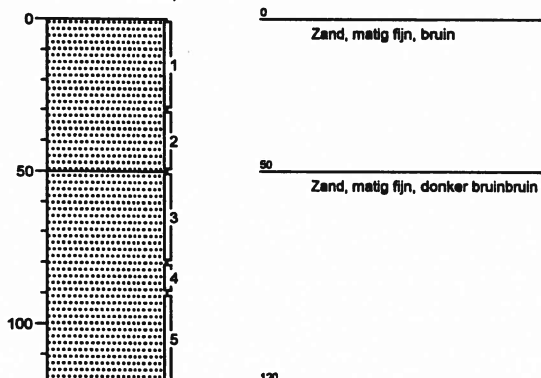
Datum: 10-07-2008
X: 183282,59
Y: 386506,08





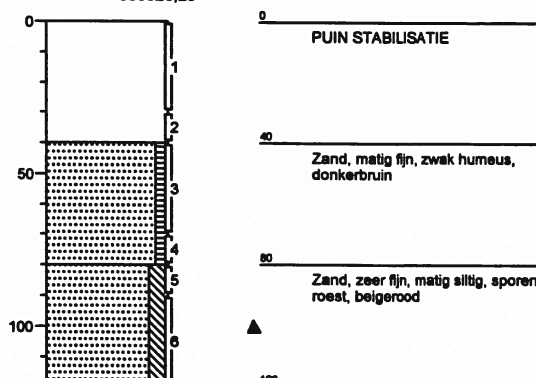
Boring: 204

Datum: 10-07-2008
X: 183283,18
Y: 386517,91



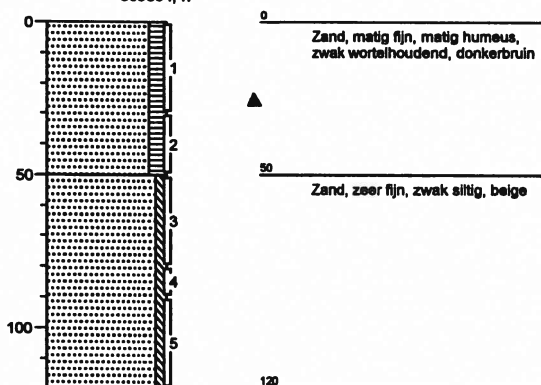
Boring: 205

Datum: 10-07-2008
X: 183286,66
Y: 386528,26



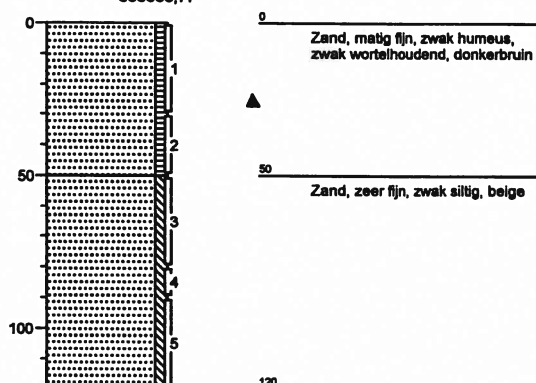
Boring: 206

Datum: 10-07-2008
X: 183295,88
Y: 386534,47



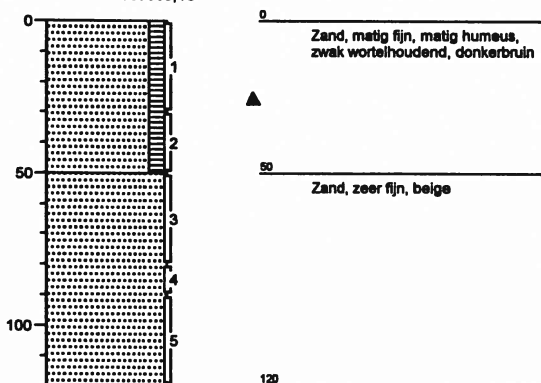
Boring: 207

Datum: 10-07-2008
X: 183307,63
Y: 386536,77



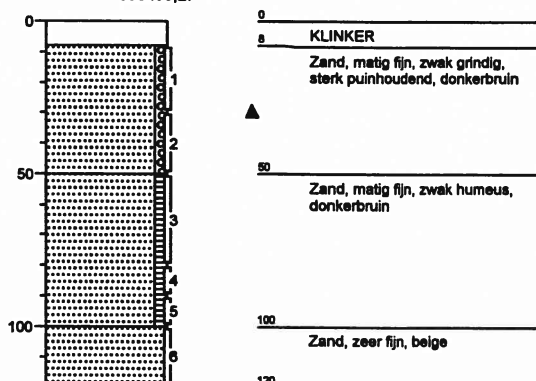
Boring: 208

Datum: 10-07-2008
X: 183316,51
Y: 386533,16



Boring: 209

Datum: 10-07-2008
X: 183321,64
Y: 386499,27





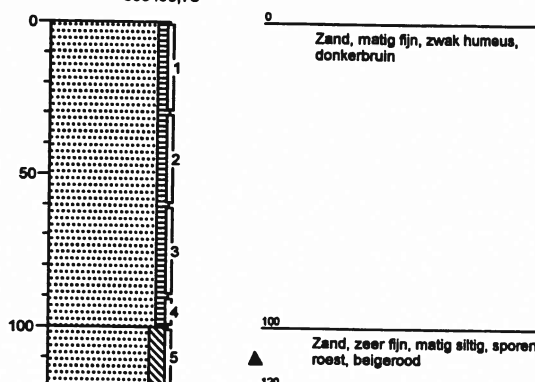
Boring: 210

Datum: 10-07-2008
X: 183318,41
Y: 386495,89



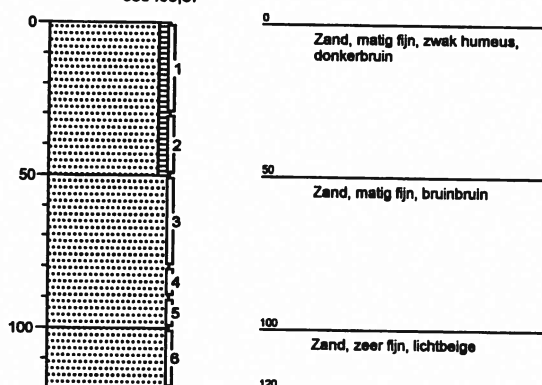
Boring: 211

Datum: 10-07-2008
X: 183303,47
Y: 386490,75



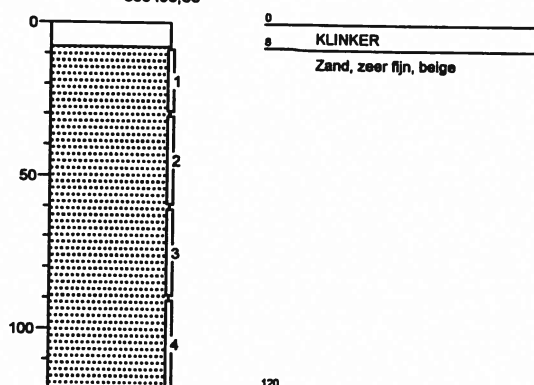
Boring: 212

Datum: 10-07-2008
X: 183298,63
Y: 386490,57



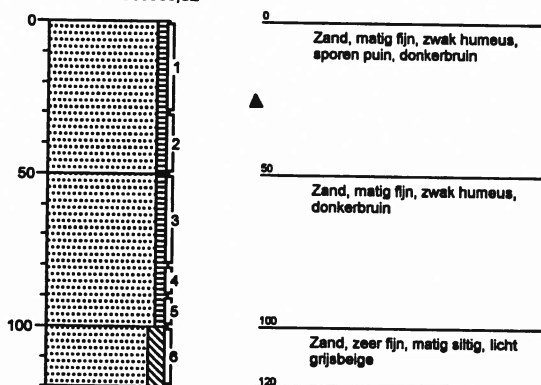
Boring: 213

Datum: 10-07-2008
X: 183295,94
Y: 386495,53



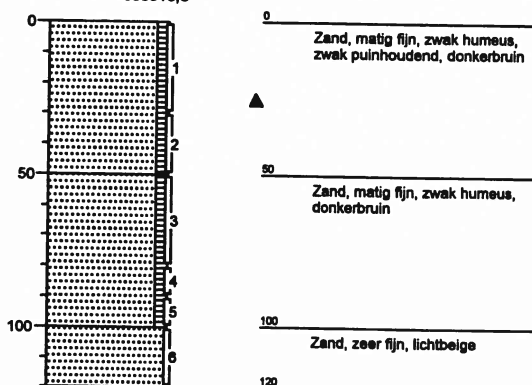
Boring: 214

Datum: 10-07-2008
X: 183304,1
Y: 386509,52



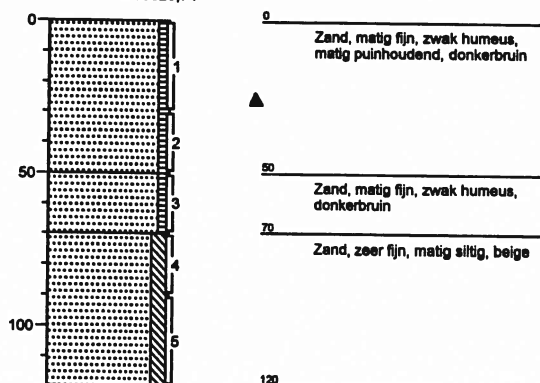
Boring: 215

Datum: 10-07-2008
X: 183300,37
Y: 386518,3



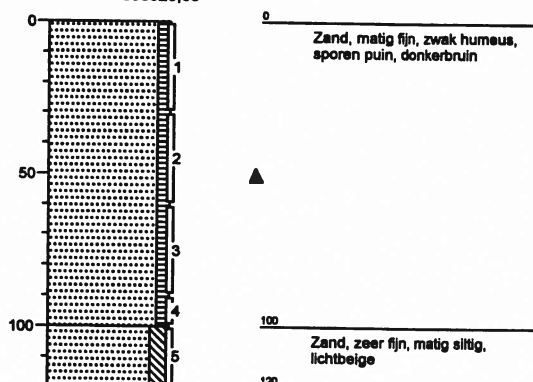
Boring: 216

Datum: 10-07-2008
X: 183302,79
Y: 386525,71



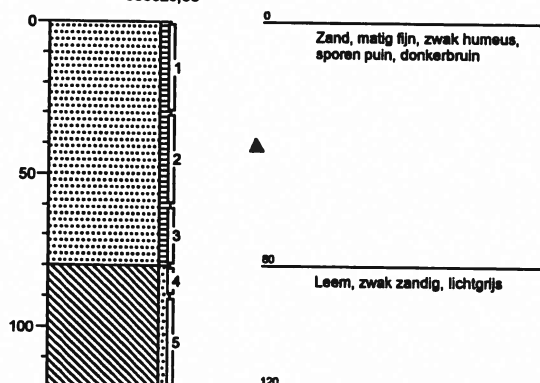
Boring: 217

Datum: 10-07-2008
X: 183308,37
Y: 386525,55



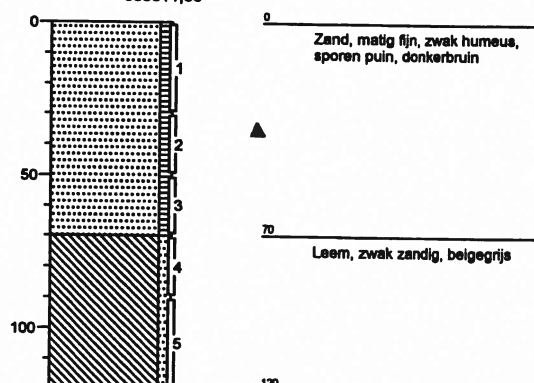
Boring: 218

Datum: 10-07-2008
X: 183310,57
Y: 386520,38



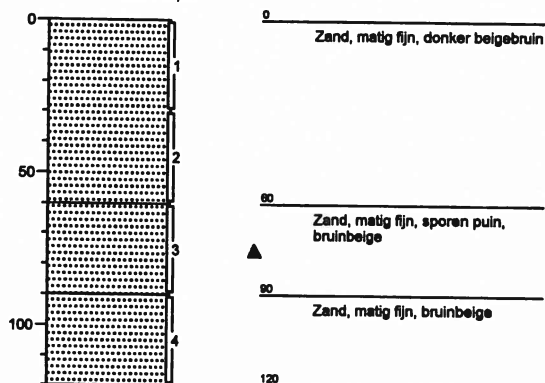
Boring: 219

Datum: 10-07-2008
X: 183310,01
Y: 386511,56



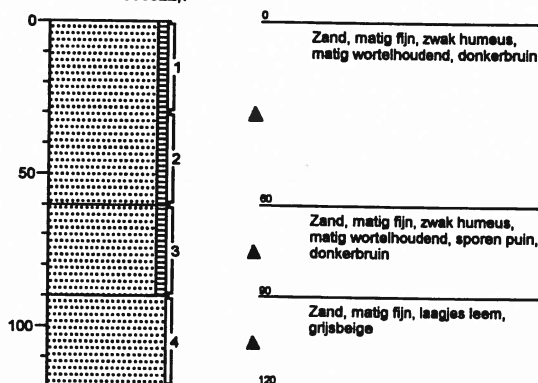
Boring: 220

Datum: 29-08-2008
X: 183301,93
Y: 386513,49



Boring: 221

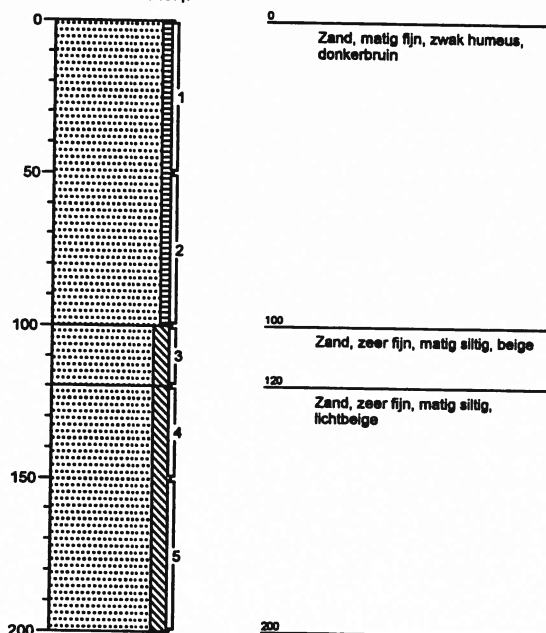
Datum: 29-08-2008
X: 183318,92
Y: 386522,7





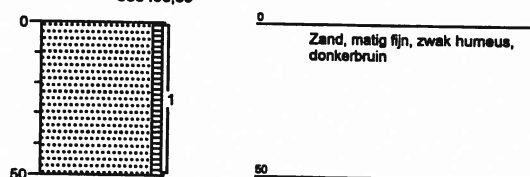
Boring: 901

Datum: 10-07-2008
X: 183298,66
Y: 386487,7



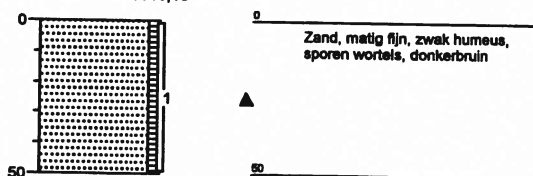
Boring: 902

Datum: 10-07-2008
X: 183284,17
Y: 386490,69



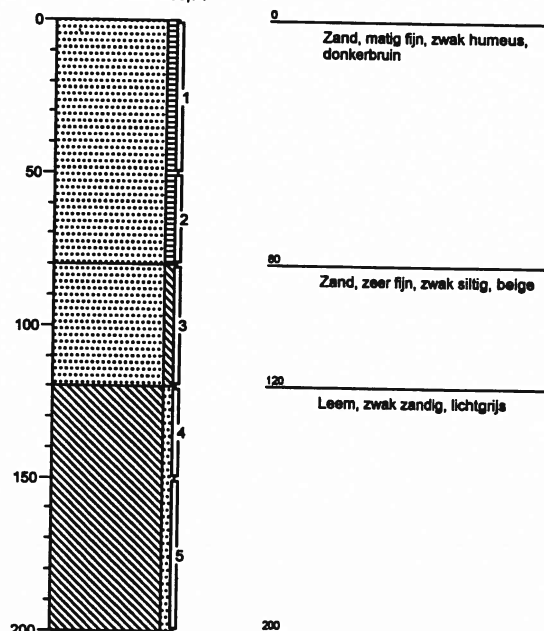
Boring: 903

Datum: 10-07-2008
X: 183281,93
Y: 386516,16



Boring: 904

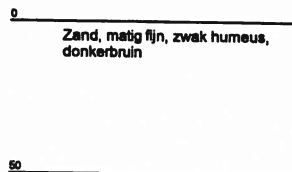
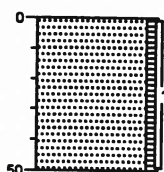
Datum: 10-07-2008
X: 183284,46
Y: 386530,71





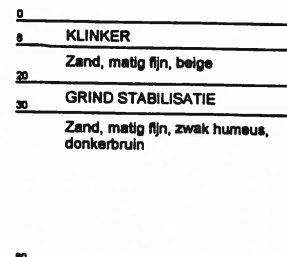
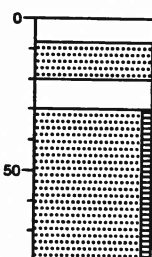
Boring: 905

Datum: 10-07-2008
X: 183305,09
Y: 386518,77



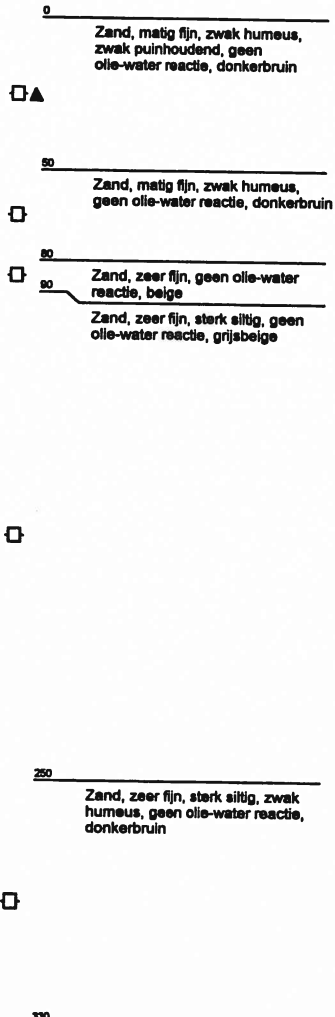
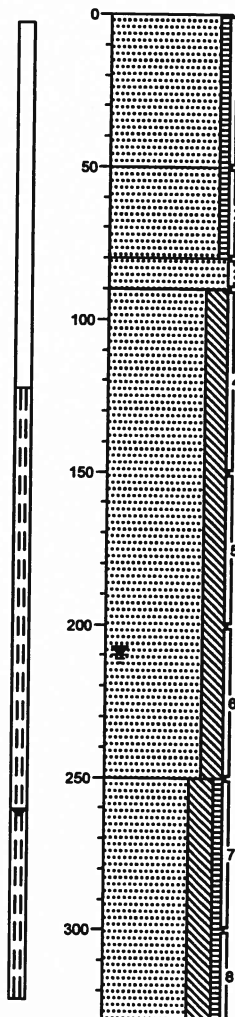
Boring: 906

Datum: 10-07-2008
X: 183320,3
Y: 386492,01



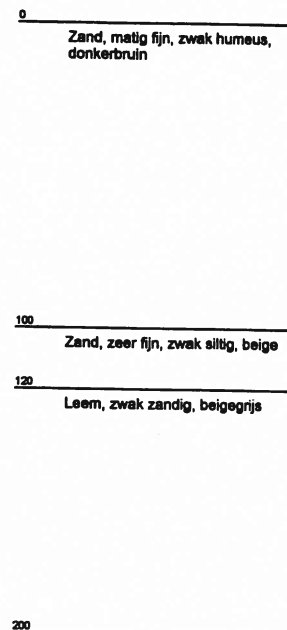
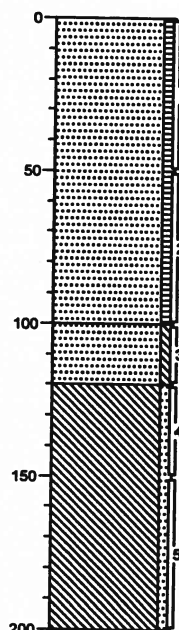
Boring: 907

Datum: 10-07-2008
X: 183310,13
Y: 386515,17



Boring: 908

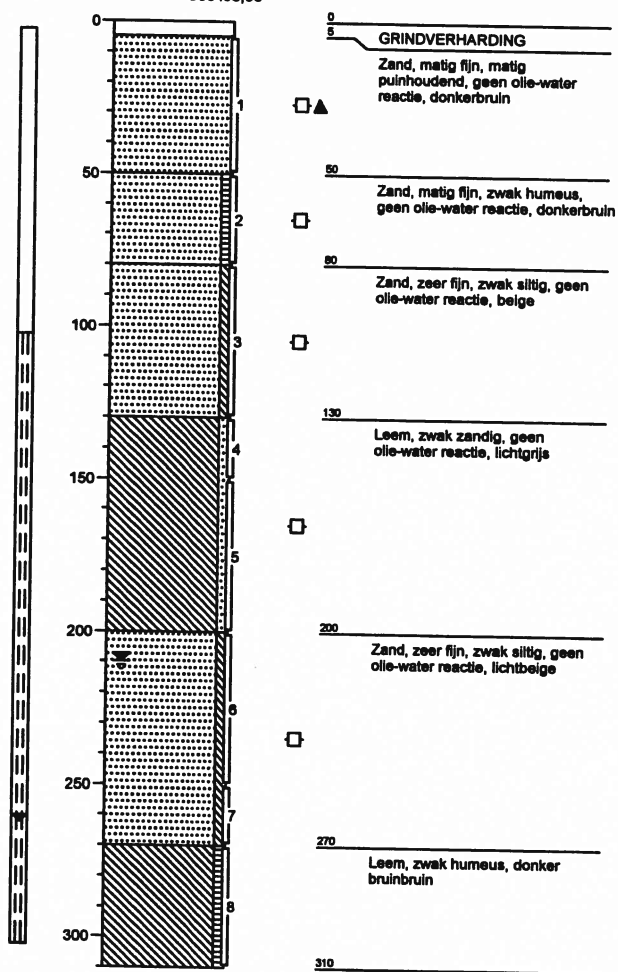
Datum: 10-07-2008
X: 183305,6
Y: 386509,43





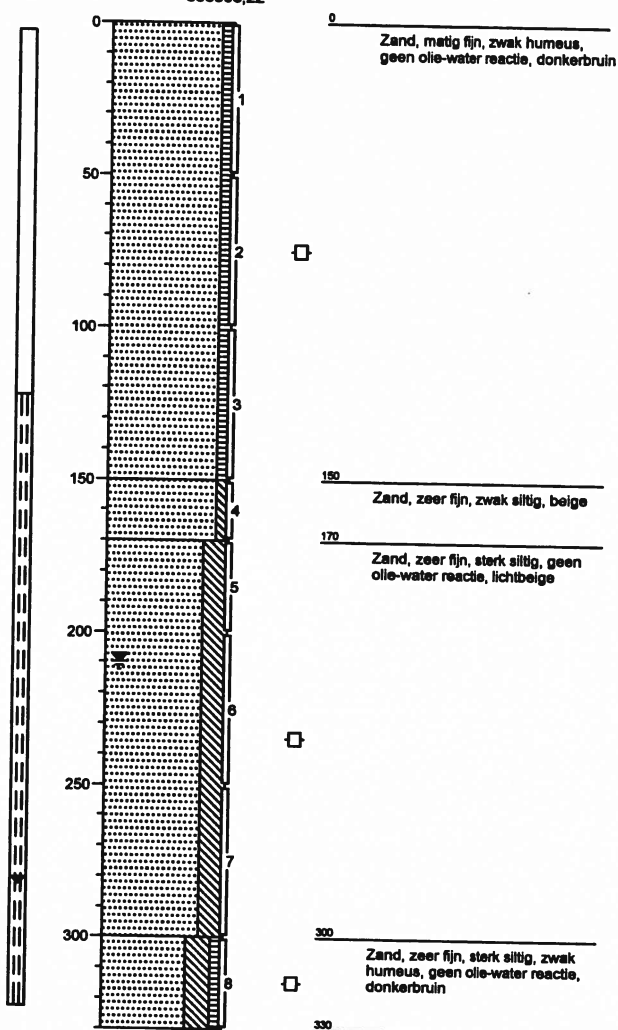
Boring: 909

Datum: 10-07-2008
X: 183314,08
Y: 386498,99



Boring: 910

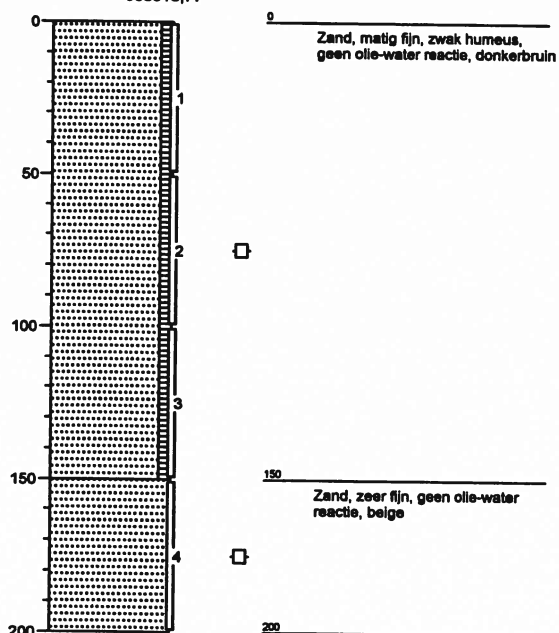
Datum: 10-07-2008
X: 183319,52
Y: 386508,22





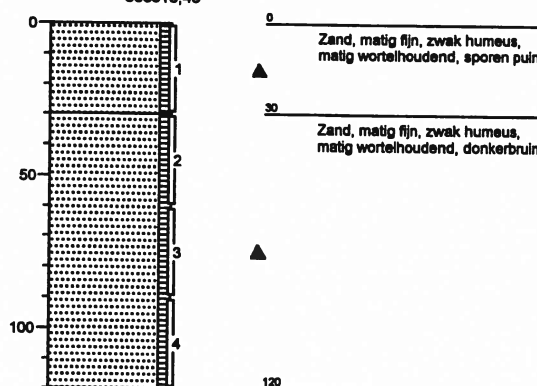
Boring: 911

Datum: 10-07-2008
X: 183319,43
Y: 386515,77



Boring: 911A

Datum: 29-08-2008
X: 183318,65
Y: 386515,48



Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleifig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleifig



Veen, sterk kleifig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

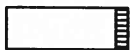


Leem, zwak zandig

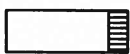


Leem, sterk zandig

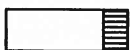
overige toevoegingen



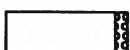
zwak humeus



matig humeus



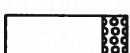
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊗ >0
- ⊗ >1
- ⊗ >10
- ⊗ >100
- ⊗ >1000
- ⊗ >10000

monsters

- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

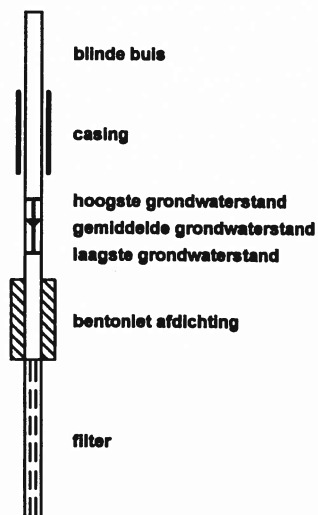


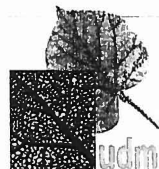
slib



water

peilbuis





Bijlage 9:

Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. Peter Maas
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 24-06-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008093008
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne- Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-06-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (SIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 08020423
 Uw projectnaam Deurne- Flemingstraat 5
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-06-2008
 Monsternemer Erik Schellekens

Certificaatnummer 2008093008
 Startdatum 13-06-2008
 Rapportagedatum 24-06-2008/15:17
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.1
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	2600
S Lood (Pb)	mg/kg ds	1000
S Zink (Zn)	mg/kg ds	17000

Nr. Monsteromschrijving
 1 M1

Analytico-nr.
 3998715

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 V/A



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008093008**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3998715 1A	1	1	12	20	0504359211	M1

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008093008

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Arseen (As)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

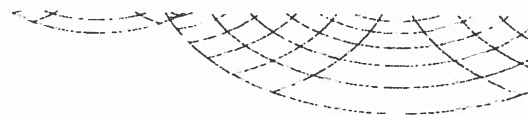
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. Marcel Janssen
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 29-07-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008116350
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-07-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

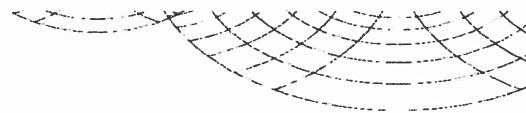
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (GERNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008116350
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	24-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-07-2008/15:10
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	99.3	99.3	99.5	99.3	99.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.1	5.2	<4.0	<4.0	4.3
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	0.65	<0.17	0.38	0.33
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	11	<5.0	11	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	28	<13	33	44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	92	45	<17	89	83

Nr. Monsteromschrijving

1 M02
2 M03
3 M04
4 M05
5 M06

Analytico-nr.

4088297
4088298
4088299
4088300
4088301

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

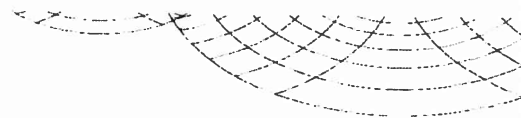
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008116350
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	24-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-07-2008/15:10
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	2/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	99.3	99.5	99.3	98.7	99.4
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.1	<4.0	4.2	7.3	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	<0.17	0.26	0.93	0.50
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	8.1	10	90	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	37	22	130	270
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	100	58	440	720

Nr. Monsteromschrijving

6 M07
7 M08
8 M09
9 M10
10 M11

Analytico-nr.
4088302
4088303
4088304
4088305
4088306

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008116350
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	24-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-07-2008/15:10
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	3/7

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	99.3	99.3	98.7	99.6	99.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	7.5
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.50	0.51	<0.17	0.86
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	17	12	<5.0	110
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	60	45	<13	99
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	100	19	<17	1200

Nr. Monsteromschrijving

11 M12
12 M13
13 M14
14 M15
15 M16

Analytico-nr.
4088307
4088308
4088309
4088310
4088311

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

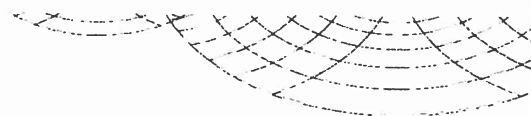
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008116350
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	24-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-07-2008/15:10
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	4/7

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	99.1	99.3	99.3	99.1	99.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	4.5	5.8	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.41	0.44	0.36	0.23
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	15	15	20	8.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	27	26	32	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	46	200	150	100

Nr. Monsteromschrijving

16 M17
17 M18
18 M19
19 M20
20 M21

Analytico-nr.

4088312
4088313
4088314
4088315
4088316

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008116350
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	24-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-07-2008/15:10
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	5/7

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	99.5	99.0	98.9	96.8	99.4
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	4.7	4.9	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.44	0.55	0.29	0.37
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	18	16	11	9.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	45	50	27	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	29	34	33	28

Nr. Monsteromschrijving

21 M22
22 M23
23 M24
24 M25
25 M26

Analytico-nr.

4088317
4088318
4088319
4088320
4088321

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

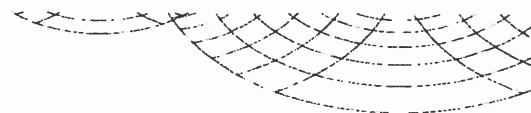
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGERNE-OWB) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer 08020423
 Uw projectnaam Deurne - Flemingstraat 5
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-07-2008
 Monsternemer Erik Schellekens

Certificaatnummer 2008116350
 Startdatum 24-07-2008
 Rapportagedatum 29-07-2008/15:10
 Bijlage A,C
 Pagina 6/7

Analyse	Eenheid	26	27	28	29	30
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	99.2	99.6	98.7	99.5	99.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.7	5.1	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	<0.17	0.51	0.35	0.44
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	5.5	18	63	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	<13	59	210	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	80	54	110	610	49

Nr. Monsteromschrijving

26 M27
 27 M28
 28 M29
 29 M30
 30 M31

Analytico-nr.

4088322
 4088323
 4088324
 4088325
 4088326

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008116350
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	24-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-07-2008/15:10
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	7/7

Analyse	Eenheid	31	32	33	34	35
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.7	99.6	98.8	98.0	98.6
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.5
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	<0.17	0.36	0.63	0.66
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	<5.0	11	48	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	<13	26	46	58
S Zink (Zn)	mg/kg ds	74	<17	68	200	200

Nr. Monsteromschrijving

31 M32
32 M33
33 M34
34 M35
35 M36

Analytico-nr.

4088327
4088328
4088329
4088330
4088331

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

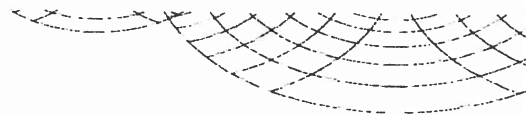
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008116350

Pagina 1/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4088297 003	1	2	30	60	0580374373	M02
4088298 005	1	2	30	50	0580374364	M03
4088299 101	1	1	8	30	0580374401	M04
4088300 102	1	3	30	60	0580374405	M05
4088301 103	1	2	20	40	0580373967	M06
4088302 104	1	2	20	50	0580374246	M07
4088303 105	1	3	40	70	0580374366	M08
4088304 106	1	2	30	60	0580374383	M09
4088305 107	1	1	0	30	0580373999	M10
4088306 109	1	1	8	30	0580374360	M11
4088307 110	1	2	30	50	0580374355	M12
4088308 112	1	1	0	30	0580374517	M13
4088309 113	1	2	30	60	0580374476	M14
4088310 114	1	1	8	30	0580374481	M15
4088311 115	1	1	0	30	0580374486	M16
4088312 116	1	2	20	40	0580374342	M17
4088313 117	1	2	30	60	0580374339	M18
4088314 118	1	3	40	60	0580374617	M19
4088315 119	1	1	0	30	0580374462	M20
4088316 120	1	2	30	60	0580374492	M21
4088317 201	1	2	30	60	0580374274	M22
4088318 202	1	1	0	30	0580374660	M23
4088319 203	1	1	0	30	0580374330	M24
4088320 204	1	1	0	30	0580374534	M25
4088321 205	1	3	40	70	0580374267	M26

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 88 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (GVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GERNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008116350

Pagina 2/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster Omschrijving		Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4088322	206	1	1	0	30	0580374540	M27
4088323	207	1	3	50	80	0580374288	M28
4088324	208	1	2	30	50	0580374285	M29
4088325	209	1	1	8	30	0580374471	M30
4088326	211	1	2	30	60	0580374338	M31
4088327	212	1	1	0	30	0580374654	M32
4088328	213	1	1	8	30	0580374662	M33
4088329	214	1	1	0	30	0580374281	M34
4088330	216	1	1	0	30	0580373989	M35
4088331	218	1	1	0	30	0580374260	M36

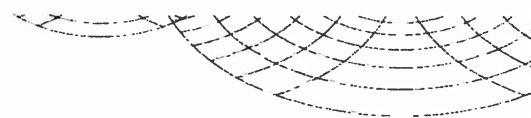
Eurofins Analytico B.V.

 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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 88 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008116350

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Arseen (As)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

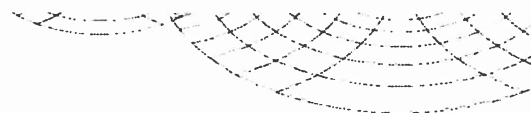
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 88 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. Marcel Janssen
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 08-09-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008135756
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-09-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008135756
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	02-09-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-09-2008/08:56
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	98.8	99.0	98.7	99.1	93.5
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.2	4.4	<4.0	<4.0	8.7
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	0.27	0.34	0.37	0.95
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	21	33	27	130
S Lood (Pb)	mg/kg ds	60	33	64	100	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	210	120	310	660	1100

Nr. Monsteromschrijving

1 M37
2 M38
3 M39
4 M40
5 M41

Analytico-nr.

4162320
4162321
4162322
4162323
4162324

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008135756
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	02-09-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-09-2008/08:56
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
S	Voorbehandeling AS3000	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	98.8
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	43
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	77

Nr. Monsteromschrijving
6 M42

Analytico-nr.
4162325

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

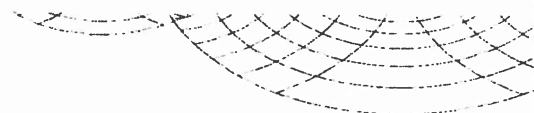
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RVA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008135756

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4162320 106	1	1	0	30	0580374382	M37
4162321 107	1	2	30	60	0580374000	M38
4162322 108	1	1	0	30	0580374529	M39
4162323 109	1	2	30	50	0580374361	M40
4162324 115	1	2	30	50	0580374485	M41
4162325 210	1	2	20	50	0580374468	M42

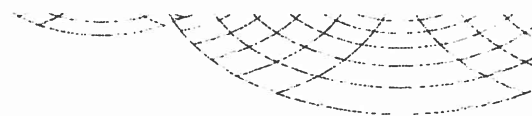
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008135756**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Arseen (As)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

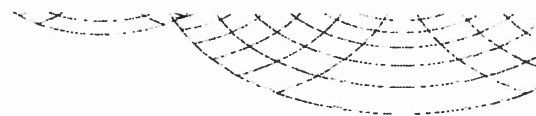
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIW), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. Marcel Janssen
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 17-09-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008140344
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-09-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GERNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008140344
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	10-09-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-09-2008/16:10
Datum monstername	29-08-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	98.3	98.2	98.4	98.0
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.1	17
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.45	0.35	1.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	160	29	16	230
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	37	53	370
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	160	77	1200

Nr. Monsteromschrijving

1 M43
2 M44
3 M45
4 M46

Analytico-nr.

4180131
4180132
4180133
4180134

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
GW

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008140344
Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4180131 109	1	3	50	80	0580374362	M43
4180132 220	1	1	0	30	0580377434	M44
4180133 221	1	1	0	30	0580377426	M45
4180134 911A	1	1	0	30	0580377430	M46

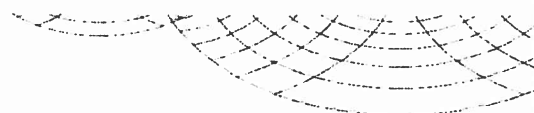
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.683.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008140344**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Arseen (As)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. M. Janssen
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 23-10-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008160737
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-10-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

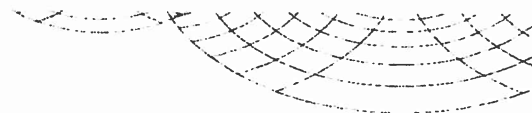
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008160737
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	20-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-10-2008/09:34
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	99.4	87.5
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	24

Nr. Monsteromschrijving

1 M47
2 M48

Analytico-nr.
4258972
4258973

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

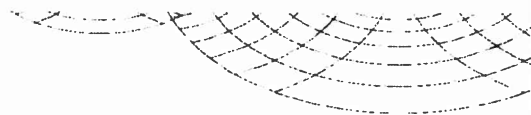
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008160737**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4258972 109	6	6	100	120	0580374359	M47
4258973 115	5	5	90	120	0580374488	M48

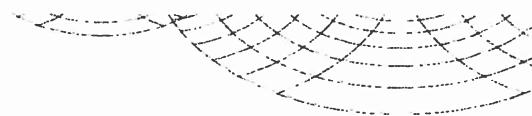
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008160737**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Arseen (As)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. P. Maas
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 13-11-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008172011
Uw projectnummer	08020836
Uw projectnaam	Udenhout - Ambachtsweg 11
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-11-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020836	Certificaatnummer	2008172011
Uw projectnaam	Udenhout - Ambachtsweg 11	Startdatum	10-11-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-11-2008/09:03
Datum monstername	10-11-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Frans van Hoof	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Fosfor totaal (P)	mg/L	<0.050	0.062
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	<0.15	0.19
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	<0.12	0.14

Nr. Monsteromschrijving

1 2A-1-1
2 3A-1-1

Analytico-nr.
4300879
4300880

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008172011**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4300879 2A	1	1	0	0	0700403779	2A-1-1
4300880 3A	1	1	0	0	0700403778	3A-1-1

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGERNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008172011**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS TotP(lage det) na ontsluitin	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

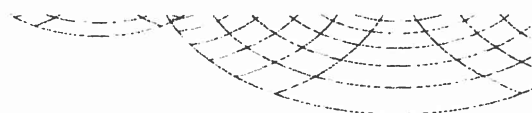
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 88 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. Marcel Janssen
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-07-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008111026
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-07-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

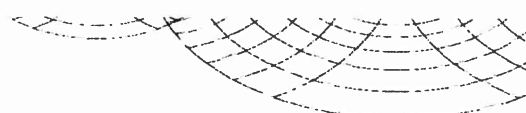
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	08020423	Certificaatnummer	2008111026
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5	Startdatum	11-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-07-2008/16:11
Datum monstername	10-07-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik Schellekens	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.3	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	1.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	4.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	17
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.2	<1.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.6	3.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	<17
Minerale olie			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<4.0	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	9.1	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	11	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	27	<20
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
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

Nr. Monsteromschrijving

1 MM100
2 MM101

Analytico-nr.

4069083
4069084

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer 08020423
 Uw projectnaam Deurne - Flemingstraat 5
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-07-2008
 Monsternemer Erik Schellekens

Certificaatnummer 2008111026
 Startdatum 11-07-2008
 Rapportagedatum 28-07-2008/16:11
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	--	--
PCB (som 6)	mg/kg ds	--	--
S PCB (som 7 AS3000)	mg/kg ds	<0.0049	<0.0049
S PCB (som 6 AS3000)	mg/kg ds	<0.0042	<0.0042
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.073	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.016	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.017
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.084	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.085	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.050	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.088	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.096	<0.010
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.83	0.076

Nr. Monsteromschrijving

1 MM100
 2 MM101

Analytico-nr.
 4069083
 4069084

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008111026

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4069083 901	1	1	0	50	0504212646	MM100
4069083 902	2	1	0	50	0504212641	
4069083 903	3	1	0	50	0504212662	
4069083 904	4	1	0	50	0504212645	
4069083 905	5	1	0	50	0504212312	
4069083 906	6	1	8	20	0504212344	
4069084 901	1	3	100	120	0504212659	MM101
4069084 904	2	3	80	120	0504212652	
4069084 911	3	3	100	150	0504211958	

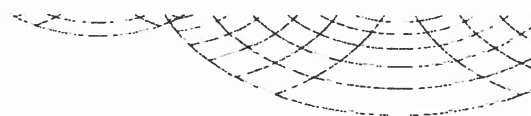
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008111026

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

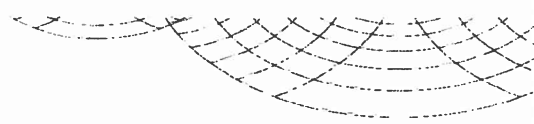
Eurofins Analytico B.V.

 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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABR AMRO 54 88 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. Marcel Janssen
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-07-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008114436
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-07-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer 08020423
 Uw projectnaam Deurne - Flemingstraat 5
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-07-2008
 Monsternemer Erik Schellekens

Certificaatnummer 2008114436
 Startdatum 18-07-2008
 Rapportagedatum 28-07-2008/18:06
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl ₂)	°C	24	24
S Zuurgraad (pH-CaCl ₂)		5.3	4.5

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM100
 2 MM101

Analytico-nr.

4081140
 4081141

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GERNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008114436

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4081140 901	1	1	0	50	0504212646	MM100
4081140 902	2	1	0	50	0504212641	
4081140 903	3	1	0	50	0504212662	
4081140 904	4	1	0	50	0504212645	
4081140 905	5	1	0	50	0504212312	
4081140 906	6	1	8	20	0504212344	
4081141 901	1	3	100	120	0504212659	MM101
4081141 904	2	3	80	120	0504212652	
4081141 911	3	3	100	150	0504211958	

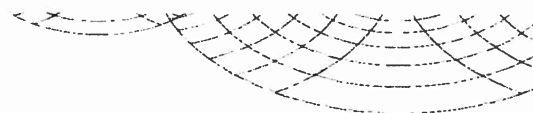
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008114436**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2008114436**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse**Zuurgraad (pH-CaCl₂)****Analytico-nr.****4081140****4081141****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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. Marcel Janssen
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 16-07-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008111003
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-07-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (GERNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 08020423
 Uw projectnaam Deurne - Flemingstraat 5
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-07-2008
 Monsternemer Erik Schellekens

Certificaatnummer 2008111003
 Startdatum 11-07-2008
 Rapportagedatum 16-07-2008/15:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.2	87.7	87.1	96.4	93.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 1)	2.4 2)	2.6 3)	3.4 4)	5.3 5)
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	97.2	97.1	96.2	94.3
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070
BTEX (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	81	<6.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	310	13	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	110	40	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	40	76	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	540	130	<20

Nr. Monsteromschrijving

1 907-6
 2 908-1
 3 909-1
 4 910-1
 5 911-1

Analytico-nr.

4068981
 4068982
 4068983
 4068984
 4068985

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008111003

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4068981 907	1	6	200	250	0504211950	907-6
4068982 908	1	1	0	50	0504212347	908-1
4068983 909	1	1	5	50		909-1
4068983					0504212321	
4068984 910	1	1	0	50	0504211945	910-1
4068985 911	1	1	0	50	0504211949	911-1

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.863.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008111003**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 3)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 4)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 5)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008111003**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1.2.1 en cf. ISO 11423-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1.2.1 en cf. ISO 11423-1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. Marcel Janssen
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 24-07-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008115140
Uw projectnummer	08020423
Uw projectnaam	Deurne - Flemingstraat 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-07-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

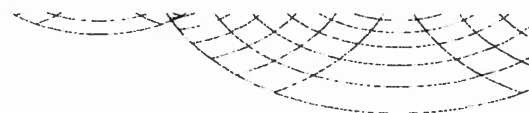
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer 08020423
 Uw projectnaam Deurne - Flemingstraat 5
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-07-2008
 Monsternemer

Certificaatnummer 2008115140
 Startdatum 21-07-2008
 Rapportagedatum 24-07-2008/13:57
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Filtreren 0.45 µm		Uitgevoerd			
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	58			
Q Calcium (Ca)	mg/L	19			
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80			
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0			
S Koper (Cu)	µg/L	<15			
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050			
S Molybdeen (Mo)	mg/L	<0.0036			
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15			
S Lood (Pb)	µg/L	<15			
S Zink (Zn)	µg/L	330			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Styreen	µg/L	<0.30			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.60	0.95	0.32	0.49
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.18	0.29	0.11	0.16
S m,p-Xyleen	µg/L	0.36	0.63	0.21	0.32
S Xylenen (som) AS3000	µg/L	0.55	0.92	0.32	0.47
S Xylenen (som)	µg/L	0.55	0.92	0.32	0.47
S BTEX (som)	µg/L	1.2	1.9	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20			
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60			
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10			
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60			
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10			
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60			

Nr. Monsteromschrijving

1 203-1-1
 2 907-1-1
 3 909-1-1
 4 910-1-1

Analytico-nr.

4083759
 4083760
 4083761
 4083762

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09086623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGERNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 08020423
 Uw projectnaam Deurne - Flemingstraat 5
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-07-2008
 Monsternemer

Certificaatnummer 2008115140
 Startdatum 21-07-2008
 Rapportagedatum 24-07-2008/13:57
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60			
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--			
S CKW (som)	µg/L	--			
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
S 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.14			
S Vinylchloride	µg/L	<0.10			
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.30			
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.30			
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.30			
S Tribroommethaan	µg/L	<0.60			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100
Fysisch-chemische analyses					
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	6.9			

Nr. Monsteromschrijving

1 203-1-1
 2 907-1-1
 3 909-1-1
 4 910-1-1

Analytico-nr.

4083759
 4083760
 4083761
 4083762

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
V.A.

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

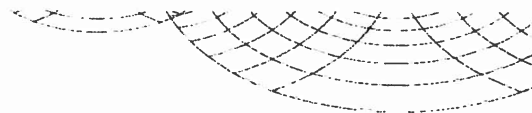
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.683.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008115140
Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4083759	203	1	1	250	350	0690875078	203-1-1
4083759	203	2	2	250	350	0700406219	
4083760	907	1	1	120	320	0690875087	907-1-1
4083761	909	1	1	100	300	0690875084	909-1-1
4083762	910	1	1	120	320	0690875083	910-1-1

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008115140

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Calcium (Ca)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0302	HS-GC-MS	Cf. pb 3110-4 en gw. NEN-EN-ISO 17993
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
DOC	W0590	Elementanalyse	NEN-EN 1484

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

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

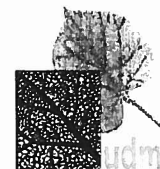
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (GERNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage 10:

Getoetste analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en toetsingswaarden



Tabel 1:
Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M1	M02	M03	M04
Boring	1A	003	005	101
Zintuiglijk	-	-	-	-
Van (cm-mv)	12	30	30	8
Tot (cm-mv)	20	60	50	30
Humus (% op ds)	2#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	110 ***	4,1 <AW	5,2 <AW	4,0 <AW
Cadmium [Cd]	14 ***	0,73 *	0,65 *	0,17 <AW
Koper [Cu]	2600 ***	17 <AW	11 <AW	5,0 <AW
Lood [Pb]	1000 ***	31 <AW	28 <AW	13 <AW
Zink [Zn]	17000 ***	92 *	45 <AW	17 <AW

Monsternummer	M05	M06	M07	M08
Boring	102	103	104	105
Zintuiglijk	-	-	-	-
Van (cm-mv)	30	20	20	40
Tot (cm-mv)	60	40	50	70
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,0 <AW	4,3 <AW	4,1 <AW	4,0 <AW
Cadmium [Cd]	0,38 *	0,33 <AW	0,54 *	0,17 <AW
Koper [Cu]	11 <AW	23 *	19 <AW	8,1 <AW
Lood [Pb]	33 <AW	44 *	36 *	37 *
Zink [Zn]	89 *	83 *	150 *	100 *

Monsternummer	M09	M10	M11	M12
Boring	106	107	109	110
Zintuiglijk	-	zwak puinhoudend	zwak puinhoudend	-
Van (cm-mv)	30	0	8	30
Tot (cm-mv)	60	30	30	50
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,2 <AW	7,3 <AW	4,0 <AW	4,0 <AW
Cadmium [Cd]	0,26 <AW	0,93 *	0,5 *	0,3 <AW
Koper [Cu]	10,0 <AW	90 **	31 *	18 <AW
Lood [Pb]	22 <AW	130 *	270 **	30 <AW
Zink [Zn]	58 <AW	440 ***	720 ***	150 *

Monsternummer	M13	M14	M15	M16
Boring	112	113	114	115
Zintuiglijk	sporen puin	-	-	zwak puinhoudend
Van (cm-mv)	0	30	8	0
Tot (cm-mv)	30	60	30	30
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,0 <AW	4,0 <AW	4,0 <AW	7,5 <AW
Cadmium [Cd]	0,5 *	0,51 *	0,17 <AW	0,86 *
Koper [Cu]	17 <AW	12 <AW	5,0 <AW	110 ***
Lood [Pb]	60 *	45 *	13 <AW	99 *
Zink [Zn]	100 *	19 <AW	17 <AW	1200 ***

Monsternummer	M17	M18	M19	M20
Boring	116	117	118	119
Zintuiglijk	-	-	-	-
Van (cm-mv)	20	30	40	0
Tot (cm-mv)	40	60	60	30
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,0 <AW	4,5 <AW	5,8 <AW	4,0 <AW
Cadmium [Cd]	0,26 <AW	0,41 *	0,44 *	0,36 <AW
Koper [Cu]	7,4 <AW	15 <AW	15 <AW	20 <AW
Lood [Pb]	16 <AW	27 <AW	26 <AW	32 <AW
Zink [Zn]	38 <AW	46 <AW	200 *	150 *

Monsternummer	M21	M22	M23	M24
Boring	120	201	202	203
Zintuiglijk	-	-	-	-
Van (cm-mv)	30	30	0	0
Tot (cm-mv)	60	60	30	30
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,0 <AW	4,0 <AW	4,7 <AW	4,9 <AW
Cadmium [Cd]	0,23 <AW	0,17 <AW	0,44 *	0,55 *
Koper [Cu]	8,7 <AW	5,0 <AW	18 <AW	16 <AW
Lood [Pb]	20 <AW	13 <AW	45 *	50 *
Zink [Zn]	100 *	17 <AW	29 <AW	34 <AW

Monsternummer	M25	M26	M27	M28
Boring	204	205	206	207
Zintuiglijk	-	-	-	-
Van (cm-mv)	0	40	0	50
Tot (cm-mv)	30	70	30	80
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,0 <AW	4,0 <AW	4,0 <AW	4,0 <AW
Cadmium [Cd]	0,29 <AW	0,37 <AW	0,54 *	0,17 <AW
Koper [Cu]	11 <AW	9,7 <AW	11 <AW	5,5 <AW
Lood [Pb]	27 <AW	26 <AW	35 *	13 <AW
Zink [Zn]	33 <AW	28 <AW	80 *	54 <AW

Monsternummer	M29	M30	M31	M32
Boring	208	209	211	212
Zintuiglijk	-	sterk puinhoudend	-	-
Van (cm-mv)	30	8	30	0
Tot (cm-mv)	50	30	60	30
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,7 <AW	5,1 <AW	4,0 <AW	5,0 <AW
Cadmium [Cd]	0,51 *	0,35 <AW	0,44 *	0,74 *
Koper [Cu]	18 <AW	63 **	10,0 <AW	22 *
Lood [Pb]	59 *	210 **	35 *	77 *
Zink [Zn]	110 *	610 ***	49 <AW	74 *

Monsternummer	M33	M34	M35	M36
Boring	213	214	216	218
Zintuiglijk	-	sporen puin	matig puinhoudend	sporen puin
Van (cm-mv)	8	0	0	0
Tot (cm-mv)	30	30	30	30
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,0 <AW	4,0 <AW	4,0 <AW	4,5 <AW
Cadmium [Cd]	0,17 <AW	0,36 <AW	0,63 *	0,66 *
Koper [Cu]	5,0 <AW	11 <AW	48 *	36 *
Lood [Pb]	13 <AW	26 <AW	46 *	58 *
Zink [Zn]	17 <AW	68 *	200 *	200 *

Monsternummer	M37	M38	M39	M40
Boring	106	107	108	109
Zintuiglijk	zwak puinhoudend	-	zwak puinhoudend	zwak puinhoudend
Van (cm-mv)	0	30	0	30
Tot (cm-mv)	30	60	30	50
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,2 <AW	4,4 <AW	4,0 <AW	4,0 <AW
Cadmium [Cd]	0,58 *	0,27 <AW	0,34 <AW	0,37 <AW
Koper [Cu]	23 *	21 <AW	33 *	27 *
Lood [Pb]	60 *	33 <AW	64 *	100 *
Zink [Zn]	210 **	120 *	310 **	660 ***

Monsternummer	M41	M42	M43	M44
Boring	115	210	109	220
Zintuiglijk	zwak puinhoudend	-	-	-
Van (cm-mv)	30	20	50	0
Tot (cm-mv)	50	50	80	30
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	8,7 <AW	4,0 <AW	4,0 <AW	4,0 <AW
Cadmium [Cd]	0,95 *	0,45 *	0,29 <AW	0,45 *
Koper [Cu]	130 ***	17 <AW	160 ***	29 *
Lood [Pb]	110 *	43 *	29 <AW	37 *
Zink [Zn]	1100 ***	77 *	43 <AW	160 *

Monsternummer	M45	M46	M47	M48
Boring	221	911A	109	115
Zintuiglijk	-	sporen puin	-	-
Van (cm-mv)	0	0	100	90
Tot (cm-mv)	30	30	120	120
Humus (% op ds)	2,9#	2,9#	2,9#	2,9#
Lutum (% op ds)	4,2#	4,2#	4,2#	4,2#
Arseen [As]	4,1 <AW	17 *	4,0 <AW	4,0 <AW
Cadmium [Cd]	0,35 <AW	1,2 *	0,17 <AW	0,17 <AW
Koper [Cu]	16 <AW	230 ***	5,0 <AW	7,5 <AW
Lood [Pb]	53 *	370 ***	13 <AW	13 <AW
Zink [Zn]	77 *	1200 ***	23 <AW	24 <AW

Monsternummer	MM100		MM101	
Boring	901,902,903, 904,905,906		901,904,911	
Zintuiglijk	-		-	
Van (cm-mv)	0		80	
Tot (cm-mv)	50		150	
Humus (% op ds)	2,9		1,5	
Lutum (% op ds)	4,2		4,2	
Barium [Ba]	29	<AW	17	<AW
Cadmium [Cd]	0,32	<AW	0,17	<AW
Cobalt [Co]	1,2	<AW	1,00	<AW
Koper [Cu]	11	<AW	5,0	<AW
Kwik [Hg]	0,05	<AW	0,05	<AW
Lood [Pb]	1,5	<AW	1,5	<AW
Molybdeen [Mb]	3,6	<AW	3,1	<AW
Nikkel [Ni]	27	<AW	13	<AW
Zink [Zn]	47	<AW	17	<AW
Pak-totaal (10 van VROM)	0,83	<AW	0,076	<AW
PCB (7) (som)	0,0049	<AW	0,0049	<AW
Minerale olie C10 - C16	6			
Minerale olie C16 - C22	4			
Minerale olie C22 - C30	9,1			
Minerale olie C30 - C40	11			
Minerale olie C10 - C40	27	<AW	20	<AW
pH-CaCl2	5,3		4,5	

Monsternummer	907-6		908-1		909-1		910-1		911-1	
Boring	907		908		909		910		911	
Zintuiglijk	-		-		matig puinhoudend		-		-	
Van (cm-mv)	200		0		5		0		0	
Tot (cm-mv)	250		50		50		50		50	
Humus (% op ds)	0,5		2,4		2,6		3,4		5,3	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0		0	
Benzeen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<AW	0,05	<AW	0,05	<AW
Ethylbenzeen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<AW	0,05	<AW	0,05	<AW
Tolueen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<AW	0,05	<AW	0,05	<AW
Xylenen (som)	0,07	<AW	0,07	<AW	0,07	<AW	0,07	<AW	0,07	<AW
Naftaleen (BTEXN)	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Minerale olie C10 - C16					81		6			
Minerale olie C16 - C22					310		13			
Minerale olie C22 - C30					110		40			
Minerale olie C30 - C40					40		76			
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	540	*	130	*	20	<AW

Toelichting bij tabel 1:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <AW = kleiner of gelijk aan de landelijke achtergrondwaarde (AW)
- <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- # = humus en lutum zijn geïnterpreteerde waarden

Tabel 2:
Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0,5			1,5			2			2,4		
lutum (% op ds)	0			4,2			2			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Arseen [As]							11	28	44			
Barium [Ba]				63	183	303						
Cadmium [Cd]				0,36	4,1	7,8	0,35	4,0	7,5			
Cobalt [Co]				5,3	36	67						
Koper [Cu]				21	60	99	19	56	92			
Kwik [Hg]				0,11	13	26						
Molybdeen [Mb]				1,5	96	190						
Nikkel [Ni]				14	27	41						
Lood [Pb]				33	192	351	32	184	337			
Zink [Zn]				66	201	337	59	181	303			
Benzeen	0,040	0,13	0,22							0,048	0,16	0,26
Tolueen	0,040	3,2	6,4							0,048	3,9	7,7
Ethylbenzeen	0,040	11	22							0,048	13	26
Xylenen (som)	0,090	1,8	3,4							0,11	2,1	4,1
PAK 10 VROM				1,5	21	40						
PCB (7) (som)				0,0040	0,10	0,20						
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000				46	623	1200

humus (% op ds)	2,6			2,9			3,4			5,3		
lutum (% op ds)	0			4,2			0			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Arseen [As]				12	30	47						
Barium [Ba]				63	183	303						
Cadmium [Cd]				0,37	4,3	8,1						
Cobalt [Co]				5,3	36	67						
Koper [Cu]				21	62	102						
Kwik [Hg]				0,11	13	26						
Molybdeen [Mb]				1,5	96	190						
Nikkel [Ni]				14	27	41						
Lood [Pb]				34	195	356						
Zink [Zn]				67	206	344						
Benzeen	0,052	0,17	0,29				0,068	0,22	0,37	0,11	0,34	0,58
Tolueen	0,052	4,2	8,3				0,068	5,5	11	0,11	8,5	17
Ethylbenzeen	0,052	14	29				0,068	19	37	0,11	29	58
Xylenen (som)	0,12	2,3	4,4				0,15	3,0	5,8	0,24	4,6	9,0
PAK 10 VROM				1,5	21	40						
PCB (7) (som)				0,0058	0,15	0,29						
Minerale olie C10 - C40	49	675	1300	55	753	1450	65	882	1700	101	1375	2650

Tabel 3:

Aangetroffen gehalten ($\mu\text{g/l}$) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	203-1-1		907-1-1		909-1-1		910-1-1	
Filternummer	203		907		909		910	
Van (cm-mv)	250		120		100		120	
Tot (cm-mv)	350		320		300		320	
Barium [Ba]	58	*						
Cadmium [Cd]	0,8	<						
Calcium [Ca]	19000							
Cobalt [Co]	5	<						
Koper [Cu]	15	<						
Kwik [Hg]	0,05	<						
Lood [Pb]	15	<						
Molybdeen [Mb]	3,6	<						
Nikkel [Ni]	15	<						
Zink [Zn]	330	*						
Styreen (Vinylbenzeen)	0,3	<						
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	0,3	<
Tolueen	0,6	<S	0,95	<S	0,32	<S	0,49	<S
Xylenen (som)	0,55	*	0,92	*	0,32	*	0,47	*
Naftaleen (BTEXN)	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
Tribroommethaan (bromoform)	0,6	<						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,2	<						
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	<						
Trichlooretheen (Tri)	0,6	<						
cis-1,2-Dichlooretheen	0,1	<						
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	<						
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	<						
1,1-Dichloorethaan	0,6	<						
1,1-Dichlooretheen	0,1	<						
1,2-Dichloorethaan	0,6	<						
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	<						
Trichloormethaan (Chloroform)	0,6	<						
Dichloormethaan	0,2	<						
trans-1,2-Dichlooretheen	0,1	<						
Vinylchloride	0,1	<						
Minerale olie C10 - C40	100	<	100	<	100	<	100	<
DOC	6900							

Toelichting tabel 3:

< = kleiner dan de detectielimiet

<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)

* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

Tabel 4:
Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Cobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Molybdeen [Mb]	5,0	150	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Lood [Pb]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Benzeen	0,20	15	30
Tolueen	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,2-Dichloorethenen (som)	0,010	10,0	20
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

ABdK Zivest Deurne 2

Project: Flemingstraat 5 te Deurne

Organische stof	2,9
Lutum	4,2

= waarde van bovengrondmengmonster zone 3
 = waarde van bovengrondmengmonster zone 3

Parameter	toetsing h/l gecorrigeerde waarden	
	BGW-MT	BGW-ST
arseen	33,8	33,8
cadmium	2,3	7,5
koper	101,7	101,7
lood	57,1	185,4
zink	344,3	344,3

standaardwaarden	
BGW-MT	BGW-ST
55	55
3,7	12
190	190
85	276
720	720

> MT

> ST

Toelichting tabellen volgende pagina's:

BGW = bodemgebruikswaarden

MT = moestuin

ST = siertuin

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M01	1A	12-20		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	110	> MT	> ST	
cadmium	14	> MT	> ST	
koper	2600	> MT	> ST	
lood	1000	> MT	> ST	
zink	17000	> MT	> ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M02	003	30-60		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4,1	< MT	< ST	
cadmium	0,73	< MT	< ST	
koper	17	< MT	< ST	
lood	31	< MT	< ST	
zink	92	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M03	005	30-50		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	5,2	< MT	< ST	
cadmium	0,65	< MT	< ST	
koper	11	< MT	< ST	
lood	28	< MT	< ST	
zink	45	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M04	101	8-30		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,17	< MT	< ST	
koper	5	< MT	< ST	
lood	13	< MT	< ST	
zink	17	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M05	102	30-60		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,38	< MT	< ST	
koper	11	< MT	< ST	
lood	33	< MT	< ST	
zink	89	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M06	103	20-40		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4,3	< MT	< ST	
cadmium	0,33	< MT	< ST	
koper	23	< MT	< ST	
lood	44	< MT	< ST	
zink	83	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M07	104	20-50		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4,1	< MT	< ST	
cadmium	0,54	< MT	< ST	
koper	19	< MT	< ST	
lood	36	< MT	< ST	
zink	150	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M08	105	40-70		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,17	< MT	< ST	
koper	8,1	< MT	< ST	
lood	37	< MT	< ST	
zink	100	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M09	106	30-60		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4,2	< MT	< ST	
cadmium	0,26	< MT	< ST	
koper	10	< MT	< ST	
lood	22	< MT	< ST	
zink	58	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M10	107	0-30		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	7,3	< MT	< ST	
cadmium	0,93	< MT	< ST	
koper	90	< MT	< ST	
lood	130	> MT	< ST	
zink	440	> MT	> ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M11	109	8-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,5	< MT	< ST
koper	31	< MT	< ST
lood	270	> MT	> ST
zink	720	> MT	> ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M12	110	30-50	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,3	< MT	< ST
koper	18	< MT	< ST
lood	30	< MT	< ST
zink	150	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M13	112	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,5	< MT	< ST
koper	17	< MT	< ST
lood	60	> MT	< ST
zink	100	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M14	113	30-60	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,51	< MT	< ST
koper	12	< MT	< ST
lood	45	< MT	< ST
zink	19	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M15	114	8-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,17	< MT	< ST
koper	5	< MT	< ST
lood	13	< MT	< ST
zink	17	< MT	< ST

<2* landelijke AGW, niet opgenomen in contour

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M16	115	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	7,5	< MT	< ST
cadmium	0,86	< MT	< ST
koper	110	> MT	> ST
lood	99	> MT	< ST
zink	1200	> MT	> ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M17	116	20-40	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,26	< MT	< ST
koper	7,4	< MT	< ST
lood	16	< MT	< ST
zink	38	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M18	117	30-60	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4,5	< MT	< ST
cadmium	0,41	< MT	< ST
koper	15	< MT	< ST
lood	27	< MT	< ST
zink	46	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M19	118	40-60	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	5,8	< MT	< ST
cadmium	0,44	< MT	< ST
koper	15	< MT	< ST
lood	26	< MT	< ST
zink	200	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M20	119	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,36	< MT	< ST
koper	20	< MT	< ST
lood	32	< MT	< ST
zink	150	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M21	120	30-60	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,23	< MT	< ST
koper	8,7	< MT	< ST
lood	20	< MT	< ST
zink	100	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M22	201	30-60	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,17	< MT	< ST
koper	5	< MT	< ST
lood	13	< MT	< ST
zink	17	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M23	202	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4,7	< MT	< ST
cadmium	0,44	< MT	< ST
koper	18	< MT	< ST
lood	45	< MT	< ST
zink	29	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M24	203	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4,9	< MT	< ST
cadmium	0,55	< MT	< ST
koper	16	< MT	< ST
lood	50	< MT	< ST
zink	34	< MT	< ST

ABdK Zivest Deurne 2

Project: Flemingstraat 5 te Deurne

Organische stof	2,9
Lutum	4,2

= waarde van bovengrondmengmonster zone 3
 = waarde van bovengrondmengmonster zone 3

Parameter	toetsing h/l gecorrigeerde waarden	
	BGW-MT	BGW-ST
arseen	33,8	33,8
cadmium	2,3	7,5
koper	101,7	101,7
lood	57,1	185,4
zink	344,3	344,3

standaardwaarden	
BGW-MT	BGW-ST
55	55
3,7	12
190	190
85	276
720	720

> MT
 > ST

Toelichting tabellen volgende pagina's:

BGW = bodemgebruikswaarden

MT = moestuin

ST = siertuin

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M25	204	0-30		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,29	< MT	< ST	
koper	11	< MT	< ST	
lood	27	< MT	< ST	
zink	33	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M26	205	40-70		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,37	< MT	< ST	
koper	9,7	< MT	< ST	
lood	26	< MT	< ST	
zink	28	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M27	206	0-30		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,54	< MT	< ST	
koper	11	< MT	< ST	
lood	35	< MT	< ST	
zink	80	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M28	207	50-80		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,17	< MT	< ST	
koper	5,5	< MT	< ST	
lood	13	< MT	< ST	
zink	54	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M29	208	30-50		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4,7	< MT	< ST	
cadmium	0,51	< MT	< ST	
koper	18	< MT	< ST	
lood	59	> MT	< ST	
zink	110	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M30	209	8-30		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	5,1	< MT	< ST	
cadmium	0,35	< MT	< ST	
koper	63	< MT	< ST	
lood	210	> MT	> ST	
zink	610	> MT	> ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M31	211	30-60		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,44	< MT	< ST	
koper	10	< MT	< ST	
lood	35	< MT	< ST	
zink	49	< MT	< ST	

<2* landelijke AGW, niet opgenomen in contour

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M32	212	0-30		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	5	< MT	< ST	
cadmium	0,74	< MT	< ST	
koper	22	< MT	< ST	
lood	77	> MT	< ST	
zink	74	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M33	213	8-30		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,17	< MT	< ST	
koper	5	< MT	< ST	
lood	13	< MT	< ST	
zink	17	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)		
M34	214	0-30		
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST	
arseen	4	< MT	< ST	
cadmium	0,36	< MT	< ST	
koper	11	< MT	< ST	
lood	26	< MT	< ST	
zink	68	< MT	< ST	

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M35	216	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,63	< MT	< ST
koper	48	< MT	< ST
lood	46	< MT	< ST
zink	200	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
MM100	901 t/m 906	0-50	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	0	< MT	< ST
cadmium	0,32	< MT	< ST
koper	11	< MT	< ST
lood	27	< MT	< ST
zink	47	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M36	218	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4,5	< MT	< ST
cadmium	0,66	< MT	< ST
koper	36	< MT	< ST
lood	58	> MT	< ST
zink	200	< MT	< ST

<2* landelijke
AGW, niet
opgenomen in
contour

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
MM101	901,904,911	80-150	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	0	< MT	< ST
cadmium	0,17	< MT	< ST
koper	5	< MT	< ST
lood	13	< MT	< ST
zink	17	< MT	< ST

ABdK Zivest Deurne 2

Project: Flemingstraat 5 te Deurne

Organische stof	2,9
Lutum	4,2

= waarde van bovengrondmengmonster zone 3
 = waarde van bovengrondmengmonster zone 3

Parameter	toetsing h/ gecorrigeerde waarden	
	BGW-MT	BGW-ST
arseen	33,8	33,8
cadmium	2,3	7,5
koper	101,7	101,7
lood	57,1	185,4
zink	344,3	344,3

standaardwaarden	
BGW-MT	BGW-ST
55	55
3,7	12
190	190
85	276
720	720

> MT

> ST

Toelichting tabellen volgende pagina's:

BGW = bodemgebruikswaarden

MT = moestuin

ST = siertuin

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M37	106	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4,2	< MT	< ST
cadmium	0,58	< MT	< ST
koper	23	< MT	< ST
lood	60	> MT	< ST
zink	210	< MT	< ST

<2* landelijke AGW, niet opgenomen in contour

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M38	107	30-60	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4,4	< MT	< ST
cadmium	0,27	< MT	< ST
koper	21	< MT	< ST
lood	33	< MT	< ST
zink	120	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	opgevoerde contour
M39	108	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,34	< MT	< ST
koper	33	< MT	< ST
lood	64	> MT	< ST
zink	310	< MT	< ST

<2* landelijke AGW, niet opgenomen in contour

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M40	109	30-50	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,37	< MT	< ST
koper	27	< MT	< ST
lood	100	> MT	< ST
zink	660	> MT	> ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	AGW, n openge contou
M41	115	30-50	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	8,7	< MT	< ST
cadmium	0,95	< MT	< ST
koper	130	> MT	> ST
lood	110	> MT	< ST
zink	1100	> MT	> ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M42	210	20-50	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arsen	4	< MT	< ST
cadmium	0,45	< MT	< ST
koper	17	< MT	< ST
lood	43	< MT	< ST
zink	77	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M43	109	50-80	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,29	< MT	< ST
koper	160	> MT	> ST
lood	29	< MT	< ST
zink	43	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M44	220	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4	< MT	< ST
cadmium	0,45	< MT	< ST
koper	29	< MT	< ST
lood	37	< MT	< ST
zink	160	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M45	221	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arseen	4,1	< MT	< ST
cadmium	0,35	< MT	< ST
koper	16	< MT	< ST
lood	53	< MT	< ST
zink	77	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M46	911A	0-30	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arsen	17	< MT	< ST
cadmium	1,2	< MT	< ST
koper	230	> MT	> ST
lood	370	> MT	> ST
zink	1200	> MT	> ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M47	109	100-120	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arsen	4	< MT	< ST
cadmium	0,17	< MT	< ST
koper	5	< MT	< ST
lood	13	< MT	< ST
zink	23	< MT	< ST

Monster	boring	diepte (cm-mv)	
M48	115	90-120	
Parameter	Gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing BGW-MT	Toetsing BGW-ST
arsen	4	< MT	< ST
cadmium	0,17	< MT	< ST
koper	7,5	< MT	< ST
lood	13	< MT	< ST
zink	24	< MT	< ST



Bijlage 11:

Ingevulde vragenlijsten locatiebezoek

BIJLAGE II-A
Vragenlijst voor het onderscheiden van locaties

Locatiegegevens

Naam: Dhr A.J. Fransen
Adres: Flemingstraat 5
Woonplaats: Deurne
Projectnummer: AB07200024

1. Komt de kadastrale kaart over een met de huidige situatie van bebouwing?
☐ Ja: ga verder bij 2.
☒ Nee: huidige situatie overnemen op een nieuwe ondergrond. Ga verder met 2
2. Zijn er zinkassen of grond (die oorspronkelijk aan of onder de zinkassen was gelegen) verplaatst of weggehaald van de oorspronkelijke plaats van voorkomen?
☐ Ja, volledig geef de reden¹ van verplaatsing/verwijdering en ga verder bij 3.
reden:

☐ Ja, gedeeltelijk geef de reden van verplaatsing/verwijdering en ga verder bij 3.
reden:

☒ Nee: ga verder bij 4.
3. Zijn vrijgekomen zinkassen of vrijkomende grond (aan of onder de zinkassen) naar elders afgevoerd?
☐ Ja, volledig geef de bestemming, tijdstip van afvoer en hoeveelheid aan en ga verder bij 4.
Bestemming:
Tijdstip van afvoer:
Hoeveelheid:

☐ Ja, gedeeltelijk geef de bestemming, tijdstip van afvoer en hoeveelheid aan en ga verder bij 5.
Bestemming:
Tijdstip van afvoer:
Hoeveelheid:

☒ Nee ga verder bij 5.
4. Op basis van de voorgaande informatie is er sprake van één locatie. Vul voor deze locatie de "vragenlijst voor historisch onderzoek" in.
5. Op basis van de voorgaande informatie zijn er meerdere locaties. Benoem de locaties en vul per locatie de "vragenlijst voor historisch onderzoek" in.
Locatie A: —

Locatie B: —

Locatie C: —
6. Zijn er op het perceel nog andere bodembedreigende activiteiten (bijv opslag brandstoffen, werkplaats) of hebben deze in het verleden plaatsgevonden? Geef deze aan op tekening.
☐ Nee
☒ Ja Omschrijf de activiteiten - ondergronds dieseltank
- pompplaats (tankinstallatie)
- huize waar die oedumt is

¹ reden voor verwijdering zijn: realisatie van bouwplannen, tuinwerkzaamheden, verleggen oprit of een andere redenen

BIJLAGE II-B
VRAGENLIJST VOOR HISTORISCH ONDERZOEK

Locatiegegevens

Naam: Dhr. A.J. Franssen
Adres: Flemingstraat 5
Woonplaats: Deurne
Projectnummer: AB07200024

LOCATIE:

1. Wanneer zijn de zinkassen aangebracht?
Jaartal: ± 1970
2. Wat is de oppervlakte van de locatie
Opp= x = 680 m² (bijna gehele terrein, alles onder asfalt)
3. Zijn er zichtbaar zinkassen aanwezig?
0 ja Wat is de verschijningsvorm. Kies uit onderstaande opties.
 - 0 Niet-verstoorde zinkaslaag. Geef de geschatte dikte van de laag
laagdikte = van tot m-mv
 - 0 Geroerde grond met assen. Geef de geschatte dikte van de laag
laagdikte = van tot m-mv
 - 0 Depot. Geef de geschatte omvang (in meters) van het depot. Is het depot onder of
bovengronds?
omvang = hoogte x breedte x diepte = m³

ondergronds / bovengronds
 - ☒ nee Geef de oorzaak van het ontstaan van locatie en de laagdikte.
Oorzaak: asfaltverharding
Laagdikte = van ...0... tot ...0,2... m-mv (onder asfaltverharding)
4. Is de locatie afgedekt?
☒ ja Geef de soort afdekking en geef bij de soort het aanlegtijdstip en oppervlakte weer.

0 zand/grond	jaartal:...	oppervlakte:x.....=m ²
0 beton	jaartal:...	oppervlakte:x.....=m ²
☒ asfalt	jaartal:...	oppervlakte:x.....= 680 m ²
0 klinkers/tegels	jaartal:...	oppervlakte:x.....=m ²
0 anders, nl.....	jaartal:...	oppervlakte:x.....=m ²

0 nee ga verder bij 5

5. Welke vorm van verspreiding wordt verwacht?

☐ wind ja / nee
☒ verkeer ja / ~~nee~~
☒ neerslag/uitloging ~~ja~~ / nee
☐ grondomzetting ja / nee

bij ja, geef de wijze van grondomzetting aan:

☐ kabels jaartal: (geef plaats aan op kaart)
☐ tuinwerk jaartal: (geef plaats aan op kaart)
☐ ploegen jaartal: (geef plaats aan op kaart)
☐ anders nl, jaartal: (geef plaats aan op kaart)

6. Wat was het vroegere gebruik van de locatie, en tot wanneer?

☐ wonen
☐ siertuin
☐ oprit
☐ weg
☐ akker
☐ weide
☐ speeltuin
☐ moestuin

☒ anders, nl houtopslag en stalling vrachtwagens

7. Wat is het huidige gebruik van de locatie?

☐ wonen
☐ siertuin
☐ oprit
☐ weg
☐ akker
☐ weide
☐ speeltuin
☐ moestuin

☒ anders, nl opslag (minimaal)

8. Wat is het toekomstig (beoogde) gebruik van de locatie?

☒ wonen
☐ siertuin
☐ oprit
☐ weg
☐ akker
☐ weide
☐ speeltuin
☐ moestuin

☒ anders, nl midden in dorp (mooi havel voor woningbouw i.d. toekomst)

Overige vragen

9. Is er een andere zinkassenlocatie (bijvoorbeeld een zinkassenweg) in de nabije omgeving?

☐ ja, namelijk:
☒ nee

10. Zijn er op het perceel olietanks aanwezig of zijn die aanwezig geweest?

☒ ja, namelijk: ondergrondse dieseltank (± 5000 L)
☐ nee

11. Zijn er op het perceel sloten, vennen of andere gaten gedempt?

☐ ja, namelijk:
☒ nee

12. Is er sprake van verontreinigde bermstroken?

0 ja, namelijk:

~~0~~nee

13. Zijn er sloopwerkzaamheden uitgevoerd in het verleden? *nee*

Waar: —

Wat: —

Wanneer: —

14. Overige opmerkingen en/of bijzonderheden.

Eigenaar heeft enkele jaren geleden een bodemonderzoek laten uitvoeren:

- sintels aanwezig (verontreinigd)*
- ondergrondse dieseltank (licht verontreinigd)*
- locatie waar olie is gedumpt (verontreinigd)*
- tankinstallatie (verontreinigd)*
- ontluchting (verontreinigd)*

Toelichting op vragen 6, 7 en 8:

Hierbij dient de volgende indeling conform 'Van Trechter naar zeef' te worden gehanteerd nl:

- het gebruik van wonen, moestuin, siertuin, oprit en speelplaats/-tuin valt onder functie I: wonen en intensief gebruik openbaar groen;
- het gebruik 'weide' valt onder de functie II: extensief gebruik openbaar groen;
- het gebruik 'weg' valt onder de functie III: verharding;
- het gebruik 'akker' valt onder de functie IV: landbouw.



Bijlage 12:

Verslag maaiveldinspectie asbest



PROJECTNUMMER:	08020423	Tijd in uren: 1
PROJECTLEIDER:	Marcel Janssen	
Datum inspectie	12 juni 2008	
Opdrachtgever:	ABdK	☒ Verkennend
Locatie:	Opslagterrein met stallen	☐ Aanvullend / Nader
Adres:	Flemingstraat 5	☐ Bouwstoffenbesluit
Plaats:	Deurne	☐
Contactpersoon:	Dhr. A.J. Fransen	VGWM-Kaart
Telnr.	0493 312372 Faxnr. -	☐ Ja (zie volgblad)
		☒ Nee

1	Bevindingen vooronderzoek	wel asbestverdacht materiaal te verwachten	
2	Visuele inspectie	op maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, op daken van opstallen geen asbestverdacht materiaal aanwezig	
3	<u>Bodemgesteldheid</u> Grondsoort	zand	
4	<u>Aanwezigheid puin</u> Aanwezigheid van puin/granulaat	onder asfalt puin en sintels, ca. 50 cm	70%
5	<u>Gebruik bodem</u> Bodemgebruik Conditie toplaag	Gras/bomen/struiken Droog Los Vast gereden Bedekt met bladeren	1% 100% 5% 0% 0%
6	Objecten aanwezig	twee schuren	
7	Type locatie	open stalling met twee schuren	
8	Welk percentage van de toplaag kan goed geïnspecteerd worden	op verharding na alles	30 %
9	Welk percentage van de toplaag kan beperkt geïnspecteerd worden		70 %
10	<u>Schatting ruimtelijke verdeling</u> a) diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, homogene verdeling	Op de locatie worden her en der, homogeen verdeeld, stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen en er is /zijn geen verontreinigingskern(en) te onderscheiden; bv verspreiding met losse vezels	nee
	b) diffuse belasting, geen duidelijke kernen, heterogene verdeling	Op de locatie worden her en der, heterogeen verdeeld, stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen en er is /zijn geen verontreinigingskern(en) te onderscheiden; bv verontreiniging met brokken asbestcement	nee
	c) plaatselijke bodembelasting met duidelijke kern(en)	Op de locatie is/zijn duidelijke verontreinigingskernen(en) te onderscheiden die zich niet uitspreiden over de gehele locatie; bv asbestdumps en illegale stort, waarbij in het laatste geval de locatie nog niet is bewerkt (ploegen, e.d.)	nee
	d) plaatselijke bodembelasting met concentratiegradiënt	Op de locatie zijn één of meer duidelijke verontreinigingskernen aanwijsbaar en de verontreiniging is uitgespreid over de rest van de locatie, waardoor een concentratiegradiënt is te zien rondom de kern(en)	nee
	e) geen bodembelasting	Op de locatie is de in de toplaag geen verontreiniging met asbest aangetroffen	ja
11	<u>Schatting verontreinigingsgraad</u>	n.v.t.	



Bijlage 13:

Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



UDM midden B.V.

Vestiging Udenhout
013 - 511 44 70

FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

FLEMINGSTRAAT 5
DEURNE

Nijverheidsweg 26-12
5071 NK Udenhout

Datum: 12-06-2008



08.02.0423

**Foto 1: KERN 001:
NIET EENDUIDIG TEERHOUDEND**



**Foto 2: KERN 004:
NIET EENDUIDIG TEERHOUDEND**



**Foto 3: KERN 006:
NIET TEERHOUDEND**



UDM midden B.V.

Vestiging Udenhout
013 - 511 44 70

FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

FLEMINGSTRAAT 5
DEURNE

Nijverheidsweg 26-12
5071 NK Udenhout

Datum: 10-07-08



08.02.0423

13



Bijlage 14:

Verklarende woordenlijst en gebruikte onderzoeksrichtlijnen en protocollen

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Termen / definities	Omschrijving
ABdK	Actief Bodembeheer de Kempen
Zivest	Zinkassenverwijderingsstructuur
BUS	Besluit Uniforme Sanering
NVN	Nederlandse Voornorm
NEN	Nederlandse Norm
WM	Wet Milieubeheer
WBB	Wet Bodembescherming
HBO	Huisbrandolie
BKK	Bodemkwaliteitskaart
KLIC	Kabels en Leidingen Informatiecentrum
NAP	Nederlands Amsterdamspeil
mv	Maaiveld
m	Meter
cm	Centimeter
mg/kg d.s.	Milligram per kilogram droge stof
B	Grondboring
PB	Peilbuis
Boorprofielen	Beschrijving van textuur en bijzonderheden van een uitgevoerde grondboring
VKB	Vereniging Kwaliteitsboring Bodemonderzoek
Kwalibo	Kwaliteitsborging in het Bodembeheer
BRL	Beoordelingsrichtlijn
SIKB	Stichting Kwaliteitsborging Bodemonderzoek
SenterNovem	Innovatiecentrum Ministerie van VROM
NEN-EN-ISO	Kwaliteitscertificaat
AS3000	Accreditatie bij uitvoering chemisch analytisch onderzoek
BGW	Bodemgebruikswaarde
MT	Bodemgebruikswaarde moestuin
ST	Bodemgebruikswaarde siertuin
Van trechter naar zeef	Afwegingsproces saneringsdoelstelling in het kader van de beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER)
Streefwaarde (S)	Het milieukwaliteitsniveau waarbij als te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
Interventiewaarde (I)	Waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier
Tussenwaarde (T)	De halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratie waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat
Hypothese	Veronderstelling over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigde stof in het betreffende bodemcompartiment die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De onderzoekshypothese wordt opgebouwd op basis van een aantal separate aannames die elk een specifiek deel van het verontreinigingsproces beschrijven.



Bijlage 15:

Gegevens UDM-zeping grondmonsters

Opdrachtgever:
Projectnummer:
Adres:
Onderdeel:

Actief Bodembeheer de Kempen
08.02.0423
Flemingstraat 5 te Deurne
Resultaten zeefproeven UDM



Monster nr.	Boring nr.	Traject nr.	Diepte in cm-mv	Percentage > 2mm in % uitgangsmat	Omschrijving grove delen
M01	1A	1	12-20	-	pure zinkassen, ongezeefd
M02	003	2	30-60	<1	-
M03	005	2	30-50	<1	-
M04	101	1	8-28	<1	-
M05	102	3	30-60	<1	-
M06	103	2	20-40	<1	-
M07	104	2	20-50	3,5	puin en grind
M08	105	3	40-70	1,5	puin en wortels
M09	106	2	30-60	1,5	puin en wortels
M10	107	1	0-30	8,2	puin en grind
M11	109	1	8-28	6,5	puin en grind
M12	110	2	30-50	8,5	grind
M13	112	1	0-30	<1	-
M14	113	2	30-60	<1	-
M15	114	1	8-28	<1	-
M16	115	1	0-30	5,5	puin en wortels
M17	116	2	20-40	<1	-
M18	117	2	30-60	<1	-
M19	118	3	40-60	<1	-
M20	119	1	0-30	<1	-
M21	120	2	30-60	<1	-
M22	201	2	30-60	<1	-
M23	202	1	0-30	1,2	puin
M24	203	1	0-30	2,2	puin
M25	204	1	0-30	2,1	puin
M26	205	3	40-70	1,5	puin
M27	206	1	0-30	4	puin
M28	207	3	50-80	1,2	puin en hout
M29	208	2	30-50	2,2	puin en hout
M30	209	1	8-28	40	puin en grind
M31	211	2	30-60	8,8	puin en grind
M32	212	1	0-30	<1	-
M33	213	1	8-28	12	puin en glas
M34	214	1	0-30	8,5	puin en wortels
M35	216	1	0-30	8,2	puin en wortels
M36	218	1	0-30	4,8	puin en wortels
M37	106	1	0-30	12,8	puin
M38	107	2	30-60	4,8	puin en wortels
M39	108	1	0-30	4,1	puin en wortels
M40	109	2	30-50	12,8	puin en grind
M41	115	2	30-50	8,4	puin en hout
M42	210	2	20-50	5,3	puin en grind
M43	109	3	50-80	<	-
M44	220	1	0-30	12	puin, sintels en slakken
M45	221	1	0-30	6,6	puin, sintels, slakken, wortels
M46	911A	1	0-30	3,1	puin en wortels
M47	109	6	100-120	9,8	grind
M48	115	5	90-120	in overleg met opdrachtgever niet gezeefd	