



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

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK Dintelstraat te Dongen

Projectnummer: 11020535



VKB 2001-2002

Opdrachtgever Vieya
De heer N. Marijnissen
Minister Goselinglaan 8
5103 BJ Dongen

Opgesteld door ing. P.J.J.Q. van Zon
Vestigingsmanager

Gecontroleerd door ing. M. Bressers-Molendijk
projectleider

Versie	Datum	Status	Paraaf opsteller	Paraaf controlerende
01	27 oktober 2011	Definitief		

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Doelstelling van het onderzoek	1
1.3	Kwaliteit	1
1.4	Representativiteit en toepassingsgebied	2
2.	VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE	3
2.1	Afbakening en huidige situatie	3
2.2	Historische informatie.....	3
2.3	Voorgaand onderzoek.....	3
2.4	Toekomstig gebruik.....	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.6	Onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie	5
3.	VELDONDERZOEK	6
3.1	Uitvoering veldwerk.....	6
3.2	Globale bodemopbouw	6
3.3	Zintuiglijke bijzonderheden.....	6
3.4	Monsternamen grondwater	7
4.	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	8
4.1	Monstersselectie grond en analyses	8
4.2	Monstersselectie grondwater en analyses	8
4.3	Laboratoriumonderzoek	8
4.4	Toetsing analyseresultaten grond	8
4.5	Toetsing analyseresultaten grondwater.....	9
5.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	10
5.1	Algemeen.....	10
5.2	Vooronderzoek en hypothese	10
5.3	Resultaten veldwerk.....	10
5.4	Beoordeling van grond en grondwaterkwaliteit.....	10
5.5	Conclusies	10
5.6	Aanbevelingen	10

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten grond en grondwater
5. Toetsingskader en toetsing analyseresultaten grond en grondwater
6. Foto's
7. Literatuur

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Vieya heeft UDM midden B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van appartementen. In tabel 1.1 zijn de relevante algemene projectgegevens vermeld. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlagen 1 en 2.

Tabel 1.1: Relevante projectgegevens

Opdrachtgever	Vieya
Adres onderzoekslocatie	Dintelstraat
Plaats / gemeente	Dongen
Oppervlakte gehele perceel (m ²)	780
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	780
Oppervlakte aanwezige bebouwing (m ²)	nvt
Oppervlakte aanwezige verhardingen (m ²)	nvt
Aard verhardingen	nvt
Soort bedrijf / locatie	nvt
Soort onderzoek (strategie)	NEN 5740 (onverdacht)
Kadastrale aanduiding	Dongen, A 5400
X,Y-coördinaten (RD)	122,622/ 404,536
Bijzonderheden	Geen

1.2 Doelstelling van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten die een belemmering kunnen vormen voor het beoogde bodemgebruik dan wel op grond waarvan eventueel vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn. Het verkennend bodemonderzoek is niet bedoeld om een eventueel aanwezige verontreiniging in te kaderen of de kwaliteit van de grond vast te stellen ten behoeve van afvoer en hergebruik elders.

1.3 Kwaliteit

De uitgevoerde veldwerkzaamheden voldoen aan de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002). Het procescertificaat van UDM en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

UDM midden B.V. verklaart geen eigenaar te zijn van de onderzoekslocatie (functiescheiding). Tevens is UDM midden B.V. op generlei wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van de onderzoekslocatie. Op het onderzoek zijn de algemene voorwaarden van UDM van toepassing. UDM midden B.V. is onderdeel van de BK Groep.



Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 en RvA-Testen geaccrediteerd laboratorium.

1.4 Representativiteit en toepassingsgebied

Het voorliggende bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, volgens algemeen geldende richtlijnen en voorschriften. Opgemerkt dient te worden dat een milieukundig bodemonderzoek een momentopname is en bovendien in zijn algemeenheid nooit een volledige zekerheid geeft omtrent de toestand van de bodem op de locatie.

De resultaten van een verkennend milieukundig bodemonderzoek kunnen onder andere worden aangewend voor een aanvraag van een bouwvergunning, aan- of verkooptransactie, taxatie onroerend goed en/of bestemmingswijziging, voor zover betrekking hebbende op de onderzoekslocatie en geen aanvullende eisen aan het onderzoek worden gesteld.

2. VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

2.1 Afbakening en huidige situatie

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725 (beperkt vooronderzoek).

De locatie is gelegen op het adres Dintelstraat te Dongen en is momenteel braakliggend. De feitelijke onderzoekslocatie betreft het gehele perceel en heeft een oppervlakte van ca. 780 m². De onderzoekslocatie is onverhard.

De onderzoekslocatie wordt omgeven door:

Noordzijde	:	openbare weg (Middellaan);
Oostzijde	:	openbare weg met woningen aan de Dintelstraat;
Zuidzijde	:	parkeerterrein van GFK;
Westzijde	:	parkeerterrein en pand GFK

Voor zover bekend is op of in de directe omgeving van de locatie geen sprake van in milieuhygiënisch opzicht verdachte zaken of activiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen en in bijlage 6 zijn foto's opgenomen.

Bronnen huidige situatie:

- opdrachtgever, mondelinge informatie d.d. 14 oktober 2011;
- locatiebezoek d.d. 18 oktober 2011;
- gemeente Dongen, afdeling milieu/bodem, email, 18 oktober 2011.

2.2 Historische informatie

Tot medio 2003 was op het perceel de voormalige LTS gevestigd, deze is in 1979 opgericht. In 1979 is een aanvraag voor een Hinderwetvergunning ingediend voor een rooms-katholieke school voor Dongen en omgeving (oprichten en in gebruik houden van praktijkruimten voor technische scholing). Er vindt onder andere elektrisch lassen en machinale bewerking van hout plaats.

Voor zover bekend zijn op de locatie geen boven- of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot eventueel eerder uitgevoerd bodemonderzoek op de locatie zelf.

Bekend is, dat ten zuiden van de onderzoekslocatie een voormalige stortplaats (VOS) is gelegen. De grens van de stort ligt vermoedelijk ten zuiden van de Amstelstraat.

Bronnen historische informatie:

- Archief UDM;

2.3 Voorgaand onderzoek

In tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde bodemonderzoeken op of in de nabijheid van de locatie, voor zover bekend bij de gemeente Dongen en in de eigen archieven van UDM midden B.V.

Tabel 2.3: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Titel	Adviesbureau	Kenmerk	Datum	Relevante gegevens
Westerlaan/Spaarnelaan (NB/130/006) gemeente Dongen. Afdeklaag	Iwaco, 'VOS	3349400/027,	31 juli 1997	Van de bovengrond van de VOS zijn 3 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NVN 5740 bovengrondpakket. PAK is rond of boven de streefwaarde aangetroffen en plaatselijk is zink boven de streefwaarde aangetroffen. EOX is licht verhoogd aangetroffen doch niet boven de triggerwaarde voor nader onderzoek. Bij slechts enkele boringen zijn op het traject van 0,0-1,0 m-mv puin/stortmassa aangetroffen.
brief	Provincie Noord-Brabant	--	27 november 2000	In een brief (d.d. 27 november 2000) van de Provincie Noord-Brabant blijkt dat 4 peilbuizen zijn geplaatst ter monitoring van de VOS. In alle 4 de peilbuizen is chroom licht verhoogd aangetroffen. Tevens zijn koper, tolueen en arseen plaatselijk licht verhoogd aangetroffen in het grondwater. Verdere gegevens over latere monitoringen zijn niet bekend.
'Verkennd bodemonderzoek Middellaan 2 te Dongen'	Grond,- gewas- en milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen bv,	. 02A0464	22 oktober 2002	In dit verkennend onderzoek zijn in de bovengrond ter plaatse van Middellaan 2 koper, zink, kwik, PAK, minerale olie en EOX licht verhoogd aangetroffen. Zowel in de ondergrond als in het grondwater zijn geen verhogingen boven de streefwaarde aangetroffen
'Verkennd bodemonderzoek Middellaan 2 te Dongen'	Sialtech,	02F190.02,	12 december 2002	In dit verkennend onderzoek zijn in de bovengrond ter plaatse van Middellaan 2 kwik, PAK en minerale olie licht verhoogd aangetroffen. In de ondergrond is cadmium boven de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater zijn cadmium, chroom, koper, nikkel en zink licht verhoogd aangetroffen.
verkennd milieukundig bodemonderzoek aan de Amstelstraat 50 (sectie a 2577) te Dongen	UDM adviesbureau B.V.	03.04.604.R01	17 december 2003	Ter plaatsen van de huidige onderzoekslocatie zijn in de boven- ondergrond en grondwater geen overschrijvingen van de streefwaarden aangetroffen. Wel zijn zuidwestelijk van de huidige onderzoekslocatie een licht verhoogde gehalten aan koper aantreffen, vermoederlijk van de voormalige stortplaats.

2.4 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de bouw van woningen / appartementen gepland (informatie opdrachtgever).

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV), kan de volgende bodemopbouw worden verwacht:

Tabel 2.5: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Laag	Samenstelling
0-15	deklaag	slecht doorlatend fijn lemig zand (Nuenen Groep)
15-70	1e watervoerend pakket	goed doorlatend grof zand (Formatie van Sterksel)

Het oppervlakkige (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in noordelijke richting. De stromingsrichting van het freatische grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals het drainagepatroon en de nabijheid van oppervlaktewater. De verwachte grondwaterstand bedraagt circa 2,5 m-mv. Op basis van de regionaal aangetroffen stijghoogten van het freatische grondwater en het grondwater in het eerste watervoerend pakket is sprake van potentiële inzijging. De locatie is niet gelegen in of in de omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied (bron: provinciale milieuverordening).

2.6 Onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

Omdat het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen heeft opgeleverd voor potentieel bodembelastende activiteiten op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, is voor het verkennend bodemonderzoek de onderzoekshypothese 'onverdacht' gesteld. Dit betekent dat geen overschrijdingen van de streefwaarden en/of (lokale) achtergrondwaarden worden verwacht. Het verkennend bodemonderzoek is verricht aan de hand van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), zoals beschreven in de NEN 5740.

De onderzoeksstrategie op basis van het vooronderzoek is samengevat in tabel 2.6.

Tabel 2.6: Onderzoeksstrategie op basis van het vooronderzoek

Onderzoek	Bodemonderzoek NEN 5740
Oppervlakte onderzoekslocatie	780 m ²
Boring tot 0,5 m-mv	4
Boring tot 2,0 m-mv	1
Boring met peilbuis	1
Kern-boring in cm	0
Analyse bovengrond	1 x standaardpakket grond
Analyse ondergrond	1 x standaardpakket grond
Analyse grondwater	1 x standaardpakket grondwater

Grond en grondwater worden standaard onder accreditatie AS3000 geanalyseerd op het voorgeschreven standaard stoffenpakket zoals dit is vermeld in de NEN 5740. Afhankelijk van specifiek te verwachten verontreinigingen (historische gegevens) en de zintuiglijke bevindingen kan hiervan worden afgeweken. Ter bepaling van de toetsingswaarden worden van de grond de percentages lutum en organische stof in het laboratorium bepaald. De standaardpakketten grond en grondwater zijn als volgt samengesteld:

Standaardpakket grond: droge stof, lutum, organische stof (humus), metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, PCB's en PAK (10-VROM).

Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen, styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (19 stuks), minerale olie.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 18 oktober 2011 door een erkende veldmedewerker (P.H.G. Thomassen), conform de onderzoeksstrategie uit hoofdstuk 2. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van het uitgevoerde veldwerk.

Tabel 3.1: Uitgevoerd veldwerk

Boringnummer en/of peilfilternummer	Einddiepte (in m-mv)	Opmerkingen
001	2,3	boring gebruikt voor het plaatsen van peilbuis
002	2	
003 t/m 006	0,5	

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn tijdens de veldwerkzaamheden grondmonsters genomen per te onderscheiden bodemlaag, met een maximum laagdikte van ca. 0,5 m.

De boringen zijn regelmatig verdeeld over de locatie, waarbij rekening is gehouden met eventueel aanwezige obstakels. De boorpunten zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 2. De situatietekening dient uitsluitend ter bepaling van de globale positie van de uitgevoerde boringen en niet voor verdere maatvoering in een ander kader.

3.2 Globale bodemopbouw

De aangetroffen bodemopbouw in de boringen is beschreven in de vorm van boorprofielen conform NEN 5104 (zie bijlage 3). In de boorprofielen zijn tevens eventuele zintuiglijk waargenomen bijzonderheden / afwijkingen opgenomen en is de grondwaterstand tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven. De boorprofielen zijn bedoeld als weergave van de globale bodemopbouw en grondwaterstand in het kader van een milieukundig bodemonderzoek en zijn niet bestemd voor andersoortige onderzoeken (te denken valt aan funderingsonderzoek, geohydrologisch onderzoek, e.d.). De nauwkeurigheid van de boorprofielen bedraagt ca. 0,1 meter. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn zand.

3.3 Zintuiglijke bijzonderheden

Het boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bijzonderheden die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging (bijmengingen van bodemvreemde materialen, afwijkende kleur, textuur en dergelijke). Aan het boormateriaal zijn geen bijzonderheden waargenomen. Tevens is in het boormateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

3.4 Monstername grondwater

Uit de peilbuis zijn op 25 oktober grondwatermonsters genomen. De monstername van het grondwater is verricht door de heer P.H.G. Thomassen. Bij de monstername van het grondwater zijn de zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand gemeten. De EC tijdens de grondwatermonstername lag in dezelfde orde grootte als de meetwaarde direct na plaatsen en schoonpompen van de peilbuis. In tabel 3.4 zijn de (meet)gegevens opgenomen.

Tabel 3.4: *Gegevens grondwaterbemonstering*

Peilbuis	Filterstelling (in m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Toestroming	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Bijzonderheden
001	1,30-2,30	0,75	goed	5,4	40	-

- *) De hoogte van de in de tabel weergegeven grondwaterstand kan afwijken van de grondwaterstand zoals weergegeven in de boorprofielen in bijlage 3. Deze laatste grondwaterstand geeft de situatie weer ten tijde van het plaatsen van de boring en betreft slechts een indicatie van de werkelijke grondwaterstand.

De gemeten waarden voor EC en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Monsterselectie grond en analyses

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn boven- en ondergrond(meng)monsters samengesteld. De monsters zijn dusdanig geselecteerd, dat na uitvoering van de chemische analyses, een zo representatief mogelijk beeld wordt verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de geselecteerde monsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4.1: Monsterselectie en analysestrategie grond

Grond(meng) monster	Boring en potnummer	Diepte (in m-mv)	Motivatie	Analyses
MM01	001-1, 002-1, 003-1, 003-2, 004-1, 005-1, 005-2, 006-1, 006-2	0,0 - 0,5	zintuiglijk onverdachte bovengrond	Standaardpakket bodem incl lutum org. stof.
MM02	001-2, 002-2	0,5 - 1,0	zintuiglijk onverdacht ondergrond	Standaardpakket bodem incl lutum org. stof.

4.2 Monsterselectie grondwater en analyses

In tabel 4.2 is de monsterselectie en analysestrategie voor het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Monsterselectie en analysestrategie grondwater

Grondwater monster	Peilbuis	Filterdiepte (in m-mv)	Motivatie	Analyses
001-1	001	1,3-2,3	zintuiglijk onverdacht grondwater	standaardpakket grondwater

4.3 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld conform de betreffende NEN-voorschriften en onder accreditatie AS3000. Eurofins Analytico B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd door de RVA. De analysecertificaten van de grond- en grondwateranalyses zijn opgenomen in bijlage 4.

4.4 Toetsing analyseresultaten grond

De resultaten van de grond(meng)monsters zijn getoetst aan de hand van het generieke en/of gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. In tabel 4.4 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde meetwaarde is vastgesteld. De meetwaarden van de niet vermelde parameters liggen onder de achtergrondwaarden. In bijlage 5 is een volledig overzicht opgenomen van de toetsing van de meetwaarden.

Tabel 4.4: Achtergrondwaarde-overschrijdende parameters in de grond

Analyse-monster	Diepte (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Licht (>AW <=T)	Matig (>T <=I)	Sterk (>I)
MM01	0,0 - 0,5	-	Geen.	Geen.	Geen.
MM02	0,5 - 1,0	-	Geen.	Geen.	Geen.

Verklaringen:

AW Generieke achtergrondwaarde (AW2000)

T Tussenwaarde. Gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde

I Interventiewaarde

4.5 Toetsing analyseresultaten grondwater

De resultaten van het grondwater zijn getoetst aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009. In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde meetwaarde is vastgesteld. De meetwaarden van de niet vermelde parameters liggen onder de streefwaarden. In bijlage 5 is een volledig overzicht opgenomen van de toetsing van de meetwaarden.

Tabel 4.5: Streefwaarde-overschrijdende parameters in het grondwater

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Licht (>S <=T)	Matig (>T <=I)	Sterk (>I)
001-1	001	1,3-2,3	geen.	geen.	geen.

Verklaringen:

S Streefwaarde

T Tussenwaarde. Gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde

I Interventiewaarde

5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Algemeen

In verband met de voorgenomen bouwaanvraag heeft UDM midden B.V. in opdracht van Vieya een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) uitgevoerd op de locatie Dintelstraat te Dongen. De onderzoekslocatie (ca. 780 m²) is momenteel braakliggend. Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen aanwezig zijn in gehalten die een belemmering kunnen vormen voor het beoogde bodemgebruik (nieuwbouw appartementen) dan wel op grond waarvan eventueel vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn.

5.2 Vooronderzoek en hypothese

Omdat uit het vooronderzoek geen bijzonderheden naar voren zijn gekomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging is de onderzoekshypothese 'onverdacht' gesteld.

5.3 Resultaten veldwerk

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot einde boring (ca. 3,3 m-mv) uit matig fijn zand. Het grondwater bevond zich ten tijde van de grondwatermonsternamming op ca. 0,75 m-mv. De pH en EC van het grondwater duiden niet op bijzondere omstandigheden in de bodem.

Aan het omhooggebrachte bodemmateriaal zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest of andere verontreinigingen.

5.4 Beoordeling van grond en grondwaterkwaliteit

Zowel in de grond als in het freatische grondwater overschrijdt geen van de geanalyseerde parameters de landelijke achtergrondwaarde of streefwaarde.

5.5 Conclusies

Omdat in de grond en het freatische grondwater geen overschrijdingen van de landelijke achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond, kan de hypothese 'onverdacht' worden bevestigd.

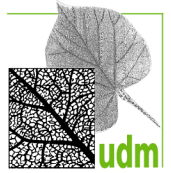
Op basis van het voorliggende rapport kan worden geconcludeerd dat ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grondwater geen belemmeringen aanwezig zijn voor het beoogde gebruik of (her)ontwikkeling van de locatie.

5.6 Aanbevelingen

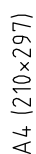
Gezien de hoogte van de aangetroffen concentraties behoeft, conform het toetsingskader, geen vervolgonderzoek of sanering te worden uitgevoerd.

Indien bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond wordt ontgraven en/of moet worden afgevoerd, zijn de Wet Bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Afvoer en hergebruik van grond dient vooraf te worden afgestemd met het bevoegd gezag. Afhankelijk van de kwaliteit, hoeveelheid en beoogde bestemming van de vrijkomende grond kan worden overwogen een partijkeuring op de grond uit te voeren om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen.

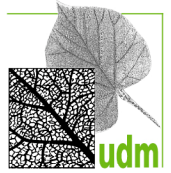
Opgemerkt wordt dat het uiteindelijke (eind)oordeel ten aanzien van de bevindingen uit voorliggend rapport is voorbehouden aan het bevoegd gezag. Wij adviseren daarom dit rapport ter beoordeling aan het bevoegd gezag voor te leggen.



LOCATIEKAART



•

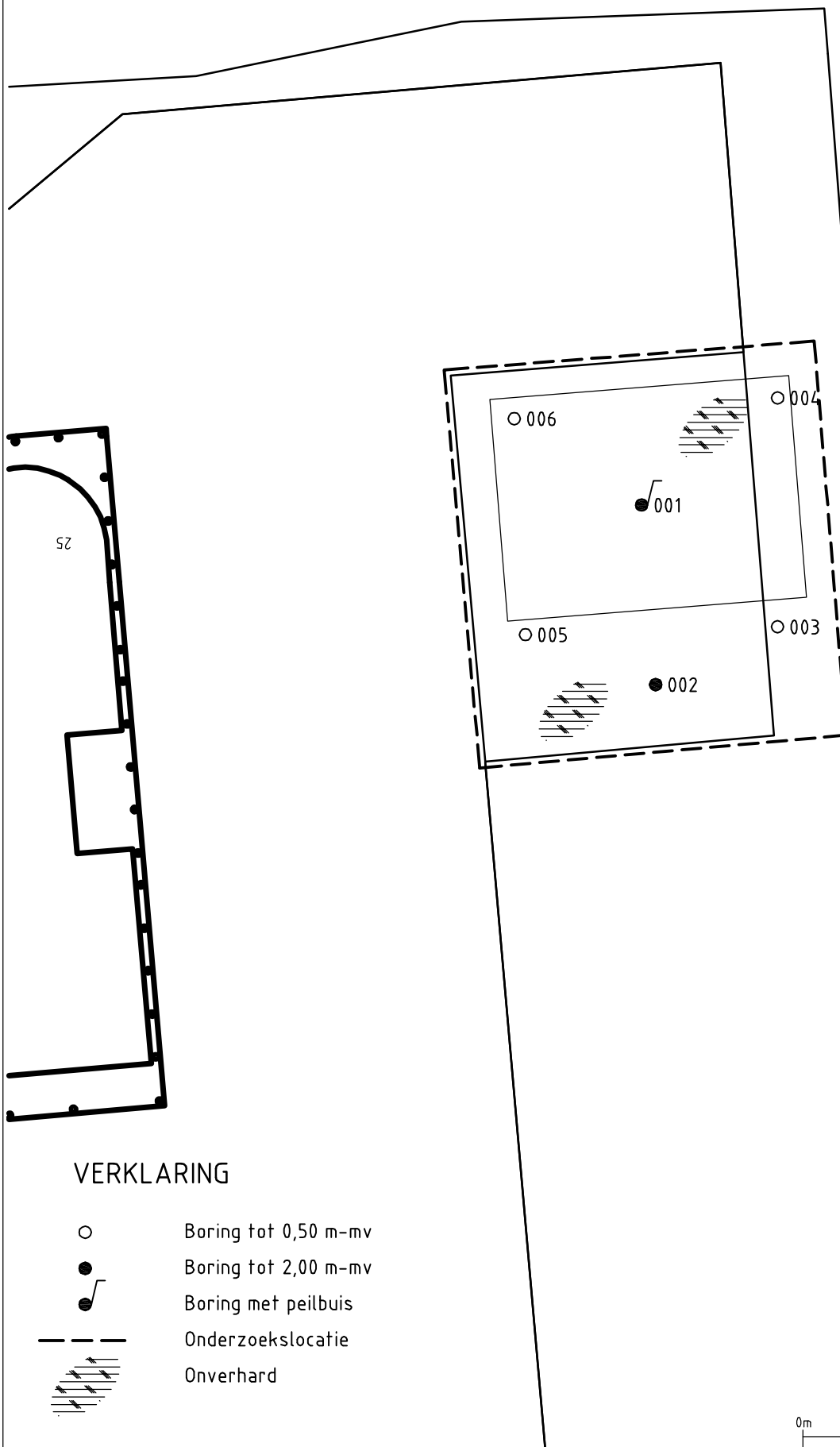


SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

Middellaan

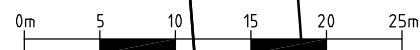
Reggestraat

Dintelstraat



VERKLARING

- Boring tot 0,50 m-mv
- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring met peilbuis
- Onderzoekslocatie
- /// Onverhard



A4 (210x297)

UDM midden B.V.
Vestiging Udenhout

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



Projectnr.: 11020535
Schaal : 1 : 500
Revisie : 00
Datum : 24-10-11
Get. : Cdv
Datum : 24-10-11
Gec. : Pma

OPDRACHTGEVER:

VIEYA

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

DONGEN
DINTELSTRAAT

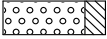
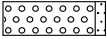
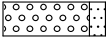
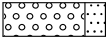
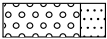
Bijlage :

2

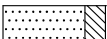
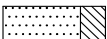
BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

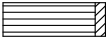
grind

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

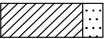
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

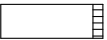
klei

	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

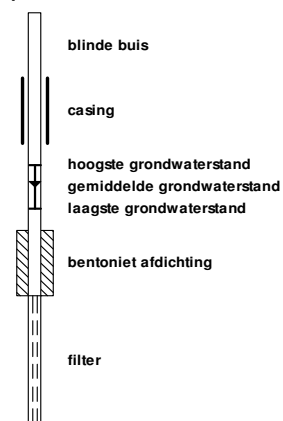
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

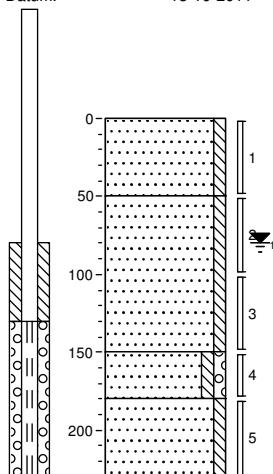
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis

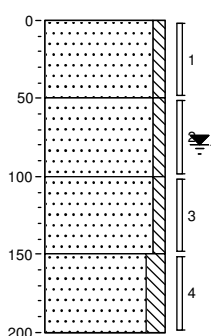


Boring: 001
Datum: 18-10-2011



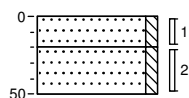
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalbeige, Edelmanboor
150	
180	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
230	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, Zuigerboor

Boring: 002
Datum: 18-10-2011



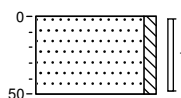
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 003
Datum: 18-10-2011



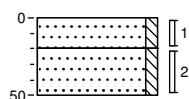
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 004
Datum: 18-10-2011



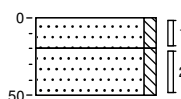
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 005
Datum: 18-10-2011



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 006
Datum: 18-10-2011



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	

UDM midden B.V.
Vestiging Udenhout

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



Opdrachtgever: Vieya

Boorbeschrijvingen

Projectnaam: Dintelstraat te Dongen
Projectnummer: 11020535

Bijlage :

3



ANALYSECERTIFICATEN GROND EN GRONDWATER

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

Analysecertificaat

Datum: 24-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011177750
Uw projectnummer	11020535
Uw projectnaam	Dintelstraat te Dongen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-10-2011

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11020535
 Uw projectnaam Dintelstraat te Dongen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-10-2011
 Monsternemer P.H.G. Thomassen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011177750
 Startdatum 18-10-2011
 Rapportagedatum 24-10-2011/14:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.5	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.3	1.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<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	7.4	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.8	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
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
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- MM01
- MM02

Analytico-nr.

6437844
 6437845

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11020535
 Uw projectnaam Dintelstraat te Dongen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-10-2011
 Monsternemer P.H.G. Thomassen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011177750
 Startdatum 18-10-2011
 Rapportagedatum 24-10-2011/14:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01
 2 MM02

Analytico-nr.

6437844
 6437845

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 SK



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011177750

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6437844 001	1	0	50	0506085950	MM01
6437844 002	1	0	50	0505940193	
6437844 003	1	0	20	0505940234	
6437844 004	1	0	50	0505940182	
6437844 005	1	0	20	0506085996	
6437844 006	1	0	20	0506085982	
6437844 003	2	20	50	0505940174	
6437844 005	2	20	50	0506085998	
6437844 006	2	20	50	0506085992	
6437845 001	2	50	100	0506085981	MM02
6437845 002	2	50	100	0505940196	

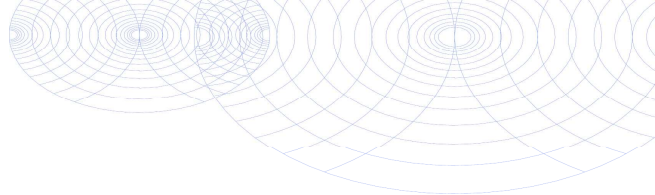
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011177750**

Pagina 1/1

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

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011177750

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

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

Analysecertificaat

Datum: 26-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011182611
Uw projectnummer	11020535
Uw projectnaam	Dintelstraat te Dongen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-10-2011

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11020535
 Uw projectnaam Dintelstraat te Dongen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 25-10-2011
 Monsternemer P.H.G. Thomassen
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011182611
 Startdatum 25-10-2011
 Rapportagedatum 26-10-2011/14:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
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)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
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
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
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 001-1-1

Analytico-nr.
 6453216

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11020535
 Uw projectnaam Dintelstraat te Dongen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 25-10-2011
 Monsternemer P.H.G. Thomassen
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011182611
 Startdatum 25-10-2011
 Rapportagedatum 26-10-2011/14:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 001-1-1

Analytico-nr.
 6453216

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



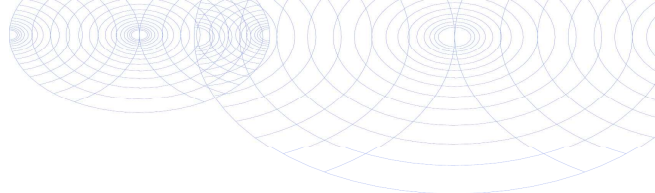
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011182611

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6453216 001	1	130	230	0691188006	001-1-1
6453216 001	2	130	230	0700511546	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011182611**

Pagina 1/1

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

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011182611

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

TOETSINGSKADER EN TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER

BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER

De analyseresultaten van milieukundig bodemonderzoek, ten behoeve van bouw- en milieuvergunningen, bestemmingswijzigingen, koop-/verkoopacties en inkadering van bodemverontreiniging, worden primair getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden (grond) en de streef- en interventiewaarden (grondwater).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De streef- en interventiewaarden voor grondwater, evenals de interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. Naast voornoemde landelijk toetsingskader is het mogelijk dat de gemeente, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, gebiedspecifiek beleid heeft vastgesteld in de vorm van lokale achtergrond- of referentiewaarden. Indien van toepassing wordt tevens aan de lokale achtergrond- of referentiewaarden getoetst. Het toetsingskader is onderstaand samengevat.

Grond

De analyseresultaten voor grond worden getoetst aan:

- R Lokale achtergrond- of referentiewaarden (indien vastgesteld);
- AW Landelijke achtergrondwaarden, afgeleid van de het achtergrondwaardenonderzoek AW2000;
- T Tussenwaarden (gemiddelde van de landelijke achtergrondwaarde en de interventiewaarde). De tussenwaarde geldt als criterium voor een nader onderzoek;
- I Interventiewaarden. De interventiewaarde is van toepassing voor de toetsing of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De landelijke toetsingwaarden voor grond (AW, T, I) zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organische stofgehalte van de grond zoals beschreven is in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Of de lokale achtergrond- of referentiewaarden eveneens zijn gerelateerd aan het lutum- en organische stofgehalte is afhankelijk van het gemeentelijke beleid.

Voor asbest in grond is alleen een interventiewaarde vastgesteld. De interventiewaarde is tevens de norm voor hergebruik. De toetsing is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009. Bij een gehalte asbest > 100 mg/kg ds. gewogen (serpentiinasbest-concentratie vermeerderd met tien maal de amfiboolasbest-concentratie) is sprake van een ernstig geval van ernstige verontreiniging (ongeacht van de omvang). Serpentiinasbest en amfiboolasbest bestaan uit de volgende mineralen:

Serpentiin: chrysotiel of *wit* asbest

Amfibolen: crocidoliet of *blauw* asbest tremoliet of *grijs* asbest
amosiet of *bruin* asbest actinoliet of *groen* asbest
anthofilieliet of *geel* asbest

Grondwater

De analyseresultaten voor grondwater worden getoetst aan:

- R Lokale achtergrond- of referentiewaarden (indien vastgesteld);
- S Streefwaarden;
- T Tussenwaarden (gemiddelde van de streefwaarden en de interventiewaarden). De tussenwaarde geldt als criterium voor een nader onderzoek;
- I Interventiewaarden. De interventiewaarde is van toepassing voor de toetsing of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor de bepaling van de kwaliteit van ontvangende bodem, waarop grond wordt toegepast, geldt een ander toetsingskader. Hiervoor wordt verwezen naar het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Projectnaam	Dintelstraat te Dongen
Projectcode	11020535

Tabel.1: Peilbuisgegevens

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Toestroming	pH (-)	Ec (uS/cm)	Bijzonderheden
	001-1	60 - 160	75	goed	5.4	40	

Tabel.2: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Boordiepte (in cm-mv)	Grondlaag (in cm-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
	001	230	50 - 150 180 - 230	Zand, matig fijn Zand, matig fijn	sporen roest sporen roest
	002	200	100 - 150	Zand, matig fijn	sporen roest

Tabel.3: Monsterselectie en analysestrategie voor grond

Deellocatie	Grond(meng) monster	Boring en potnummer	Diepte (in cm-mv)	Analyses
	MM01	001 - 1 002 - 1 003 - 1 003 - 2 004 - 1 005 - 1 005 - 2 006 - 1 006 - 2	0 - 50 0 - 50 0 - 20 20 - 50 0 - 50 0 - 20 20 - 50 0 - 20 20 - 50	Standaardpakket bodem (nieuw) incl lutum org. stof
	MM02	001 - 2 002 - 2	50 - 100 50 - 100	Standaardpakket bodem (nieuw) incl lutum org. stof

Tabel.4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM01	MM02
Boring	001,002,003,004,005,006	001,002
Van (cm-mv)	0	50
Tot (cm-mv)	50	100
Humus (% op ds)	0.9	0.5
Lutum (% op ds)	1.3	1.2
Droge stof	89,5	84,5
Barium [Ba]	15	15
Cadmium [Cd]	0,17	0,17
Kobalt [Co]	4,3	4,3
Koper [Cu]	5,0	5,0
Kwik [Hg]	0,05	0,05
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5
Nikkel [Ni]	7,4	4,3
Lood [Pb]	13	13
Zink [Zn]	17	17
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35	0,35
PCB 28	0,001	0,001
PCB 52	0,001	0,001
PCB 101	0,001	0,001
PCB 118	0,001	0,001
PCB 138	0,001	0,001
PCB 153	0,001	0,001
PCB 180	0,001	0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	0,0049
Minerale olie C10 - C40	38	38

- < = kleiner dan de detectielimiet
 <AW = kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
 * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I

Tabel.5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.5			0.9		
lutum (% op ds)	1.2			1.3		
	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	19	56	92	19	56	92
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,10	13	25
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34
Lood [Pb]	32	184	337	32	184	337
Zink [Zn]	59	181	303	59	181	303
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	001-1-1		Normen		
Filternummer	1				
Van (cm-mv)	60				
Tot (cm-mv)	160		S	T	I
Barium [Ba]	45	<	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,8	<	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	5,0	<	20	60	100
Koper [Cu]	15	<	15	45	75
Kwik [Hg]	0,05	<	0,050	0,18	0,30
Molybdeen [Mo]	3,6	<	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	<	15	45	75
Lood [Pb]	15	<	15	45	75
Zink [Zn]	60	<	65	433	800
Styreen (Vinylbenzeen)	0,3	<	6,0	153	300
Benzeen	0,2	<	0,20	15	30
Tolueen	0,3	<	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	0,3	<	4,0	77	150
Naftaleen	0,05	<	0,010	35	70
Xylenen	0,21	<	0,20	35	70
Dichloorpropanen	0,52	<	0,80	40	80
Dichloormethaan	0,2	<	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	0,6	<	6,0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	<	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	0,6	<	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	<	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	0,6	<	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	0,6	<	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	<	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	<	0,010	65	130
1,2-Dichloorethenen	0,14	<	0,010	10,0	20
1,1-Dichlooretheen	0,1	<	0,010	5,0	10,0
Vinylchloride	0,1	<	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)	2,0	<			630
Minerale olie C10 - C40	100	<	50	325	600

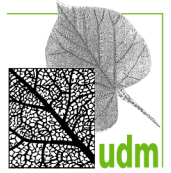
< = kleiner dan de detectielimiet

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

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

** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)

*** = groter dan I



FOTO'S

Foto 1



Foto 2



UDM midden B.V.

Vestiging Udenhout
013 - 511 44 70

Nijverheidsweg 26-12
5071 NK Udenhout

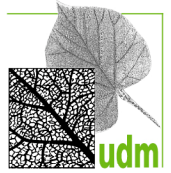
FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

Datum: 18-10-2011

Dintelstraat
DONGEN

Projectnr.: 11020535
Bijlage : 6





LITERATUUR

BIJLAGE 7

LITERATUUR

1. BRL SIKB 2000: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 13 maart 2007 (versie 3.2A).
2. VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 13 maart 2007 (versie 3.1).
3. VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 13 maart 2007 (versie 3.2).
4. NEN 5725: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, januari 2009.
5. NEN 5740: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, januari 2009.
6. NEN 5104: Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut, september 1989.
7. Grondwaterkaart van Nederland, TNO/DGV, diverse kaartbladen/jaargangen.
8. AS3000: Accreditatieschema laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 1 oktober 2008 (versie 3)
9. Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad 2007, nr. 469, 3 december 2007.
10. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247, 21 december 2007.
11. Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2008, nr. 122, 27 juni 2008.
12. Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2008, nr. 2363, 23 december 2008.
13. Wijziging bijlage C Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2008, nr. 196, 9 oktober 2008.
14. Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2009, nr. 67, 7 april 2009.
15. Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant 2009, nr. 67, 7 april 2009.