



deBodemOnderZoeker[®] b.v.

Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden
Tel.: 0118-640642
Fax: 0118-634630
KvK Middelburg 22053721



Certificaat
657576 & 657449

RAPPORT INZAKE VERKENNEND ONDERZOEK
CONFORM NEN 5740

PROJECTNUMMER
BOZ-4408B

Locatie:
De Dijk 13
6028 RH Gastel



de BodemOnderZoeke^r BV

Opdrachtgever:

Gedo BV
t.a.v. de heer den Ouden
De Dijk 9
6028 RH Gastel

Uitvoerder:

De BodemOnderZoeke^r BV.
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhem
0118-640642

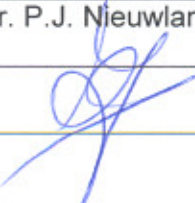
Datum:

17 juni 2005

Status rapportage:

Definitief

Autorisatie:

(mede)auteur	controle rapportage:
naam: M.C. Capello	naam: mevr. P.J. Nieuwland
akkoord: 	akkoord: 

Als voorliggend rapport tevens bestemd is voor het bevoegd gezag (bijvoorbeeld ten behoeve van een bouwvergunning-aanvraag), is het mogelijk een digitale versie (Strabis.xml) te verkrijgen. De kosten hiervan bedragen € 15,00 exclusief 19% BTW. Een digitale versie is opvraagbaar bij ons kantoor in Arnhem.

de BodemOnderZoeker BV

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting	4-5
Inleiding	6
Vooronderzoek	7
Betrouwbaarheid	7
Historie	8
Geohydrologie	9
Hypothese vooronderzoek	10
Onderzoeksstrategie	10
Verrichte werkzaamheden	
Veldonderzoek	11
Opzet onderzoek	12
Chemisch-analytisch onderzoek	13-14
Resultaten	
Bodemopbouw	15
Toetsing	16-17
Interpretatie analysegegevens	18
Conclusie	19-20
Toelichting	21

BIJLAGEN

Boorstaten	
Situatietekening	
Overzichtstekening verkennend bodemonderzoek/uitsplitsing	
Analysegegevens Laboratorium verkennend bodemonderzoek	
Analysegegevens Laboratorium uitsplitsing	
Toetsingstabellen verkennend bodemonderzoek	
Toetsingstabellen uitsplitsing	
Diversen	

de BodemOnderZoeker BV

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting

4-5

Inleiding

6

Vooronderzoek

7

Betrouwbaarheid

7

Historie

8

Geohydrologie

9

Hypothese vooronderzoek

10

Onderzoeksstrategie

10

Verrichte werkzaamheden

Veldonderzoek

11

Opzet onderzoek

12

Chemisch-analytisch onderzoek

13-14

Resultaten

Bodemopbouw

15

Toetsing

16-17

Interpretatie analysegegevens

18

Conclusie

19-20

Toelichting

21

BIJLAGEN

Boorstaten

Situatietekening

Overzichtstekening verkennend bodemonderzoek/uitsplitsing

Analysegegevens Laboratorium verkennend bodemonderzoek

Analysegegevens Laboratorium uitsplitsing

Toetsingstabellen verkennend bodemonderzoek

Toetsingstabellen uitsplitsing

Diversen

de BodemOnderZoeker BV

SAMENVATTING

In opdracht van Gedo BV is door De BodemOnderZoeker BV een verkennend onderzoek uitgevoerd op het perceel de Dijk 13 te Gastel. Het doel van het verkennend onderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Zintuiglijk werden geen afwijkingen vastgesteld aan grond en grondwater op de locatie.

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

De Dijk 13

In de bovengrond is analytisch een gehalte aan zink boven interventiewaarde aangetroffen. Tevens zijn gehalten aan cadmium, koper, lood en PAK totaal aangetoond boven streefwaarde. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

In de ondergrond is analytisch een gehalte aan zink boven tussenwaarde aangetroffen. Tevens zijn gehalten aan cadmium, koper en lood aangetoond boven streefwaarde. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

In het ondiepe grondwater zijn analytisch gehalten aan zink en C12 -dichlooretheen boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

De Dijk 13 uitsplitsing

De grond ter plaatse van de boringen 1 t/m 4 (0,0-0,5 m-m.v) is separaat geanalyseerd op zink. Hieruit blijkt het navolgende:

- Ter plaatse van boringen 1 en 3 is zink analytisch aangetroffen boven de tussenwaarde;
- Ter plaatse van boringen 2 en 4 is zink analytisch aangetroffen boven de interventiewaarde;

Op basis van de beschikbare analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat de boven- en ondergrond diffuus verontreinigd is met zink. De verontreiniging is mogelijk van historische aard. Indien namelijk op een locatie al gedurende vele decennia bebouwing staat of heeft bestaan dan mag worden aangenomen dat deze bebouwing en de (voormalige) menselijke activiteiten en/of uitloging van bepaalde bouwmaterialen op die locatie een negatieve uitwerking op de bodem hebben veroorzaakt. Nagenoeg altijd worden op dit soort locaties verhoogde waarden aan lood en zink gemeten.

de BodemOnderZoeker BV

Formeel dient het advies te zijn uitvoeren nader onderzoek. Hierbij dient de verontreiniging zowel in verticale als horizontale richting ingekaderd te worden tot aan streefwaarde of indien de streefwaarde nog wordt overschreden, tot aan de perceelsgrens. Aan de hand van het nader onderzoek kan dan een saneringsplan opgesteld worden waarin staat uitgewerkt op welke wijze de verontreiniging wordt gesaneerd. Voor de locatie kan waarschijnlijk het beste gekozen worden voor een functie gerichte sanering waarbij de contactmogelijkheid wordt weggenomen met de aanwezige verontreiniging. Dit is te realiseren middels een IBC-maatregel (isoleren, beheersen en controleren) of een leeflaag sanering.

Voorafgaand aan een eventueel nader onderzoek en/of sanering adviseren wij u om, eerst overleg te hebben met het bevoegd gezag, inzake het te volgen traject.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er met betrekking tot de boven en ondergrond mogelijk risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn voor de voorgenomen activiteiten op de locatie de Dijk 13.

de BodemOnderZoeker BV

INLEIDING

In opdracht van Gedo BV is door bureau "De BodemOnderZoeker BV" op 1 juni 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel de Dijk 13 te Gastel. In bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bouwvergunningaanvraag.

Doel van het onderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

De werkwijze geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten – en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage
- Veldwerkwijze:
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

de BodemOnderZoeker BV

Vooronderzoek

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens verkregen uit :

- Een locatiebezoek
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- Informatie bevoegd gezag
- Informatie opdrachtgever
- Topografische kaarten

Betrouwbaarheid

Een verkennend onderzoek is erop gericht met een beperkte hoeveelheid boringen en analyses vast te stellen of er op een perceel mogelijk een verontreiniging aanwezig is. Dit houdt in dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter van het onderzoek betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd kan gezien worden. Het verkennend onderzoek garandeert dan ook nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigde stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

De BodemOnderZoeker BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

De BodemOnderZoeker BV is als onderzoeksbureau ISO-9001/2000 gecertificeerd en tevens in het bezit van het certificaat monsternamen Bouwstoffenbesluit conform de BRL-SIKB 1000-serie (volledig) en eveneens in het bezit van het procescertificaat BRL-SIKB 2000 serie, "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek". De BodemOnderZoeker BV garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid met betrekking tot de verrichte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie op basis van de Wet toelichting/inzage op het rapport nodig hebben en/of wensen.

de BodemOnderZoeker BV

INLEIDING

In opdracht van Gedo BV is door bureau "De BodemOnderZoeker BV" op 1 juni 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel de Dijk 13 te Gastel. In bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bouwvergunningaanvraag.

Doel van het onderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten – en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage
- Veldwerkuitvoering:
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

de BodemOnderZoeke BV

INLEIDING

In opdracht van Gedo BV is door bureau "De BodemOnderZoeke BV" op 1 juni 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel de Dijk 13 te Gastel. In bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bouwvergunningaanvraag.

Doel van het onderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

De werkwijze geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten – en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage
- Veldwerkwijze:
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

de BodemOnderZoeker BV

Historie en locatiespecifieke gegevens

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

Binnen de locatie:

Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Adres	: De Dijk 13 te Gastel
Gemeente	: Cranendonk
Kadastrale gegevens	: G-522
Coördinaten	: 166594-366122
Totale oppervlakte locatie	: 17 a, 60 ca
Oppervlakte onderzoeksgedeelte	: Circa 650 m ²
Ligging locatie	: De locatie is gelegen in de oude dorpskern van Gastel.
Voormalige bestemming locatie	: Woonbestemming
Huidige bestemming locatie	: Woonbestemming
De onderzoekslocatie is	: Deels bebouwd
Bebouwing bestaande uit	: Een woning, schuur en garage
Bouwjaar bebouwing	: Onbekend – ouder dan 40 jaar.
Opslag tanks brandstoffen aanwezig	: Voor zover bekend zijn geen opslag tanks aanwezig of aanwezig geweest
Verharding van het terrein	: Deels verhard met stoeptegels
Historisch onderzoek	: Op 26 mei 2005 meldt de gemeente Cranendonk schriftelijk dat de navolgende gegevens bekend zijn met betrekking tot milieu, bodem en archeologie: • Er zijn geen milieuvergunningen bekend van het te onderzoeken perceel, De Dijk 9 heeft echter wel een AMvB voor Bouw en Houtbedrijven; • Er zijn geen bodemonderzoeken bekend; • Er zijn geen gegevens bekend van ondergrondse tanks; Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot archeologie en de te verwachte kwaliteit van de bodem.
Algemeen	: De locatie is gelegen in het dorp Gastel.
Aanwezige waterlopen op locatie	: Geen
Reden bodemonderzoek	: Voorgenomen bouwvergunning aanvraag
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	: Nee voorzover ons bekend, is op deze locatie niet eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.
Visuele inspectie	: Bij visuele inspectie van het perceel, voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

de BodemOnderZoeke^r BV

Geo(hydro)logie

Kaartblad Centrale Slenk – bijlage: 12 – boring 45 - 1972

Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat voor de onderzoekslocatie ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke situatie kan afwijken.

Boring in mtr NAP.

+ 25.90 - +21.00	Matig slibhoudende zanden	Deklaag	Nuenen Groep, Holocene
+ 21.00 - -18.00	Uiterst grof tot middel grof zand	1 ^e watervoerend pakket	
- 18.00 - -40.00	Middel fijn tot uiterst fijn zand Matig slibhoudend	Scheidende laag	Formatie van Kedichem
- 40.00 - -60.00	Matig grof tot matig fijnzand	2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Kedigem en Tegelen
-60.00 - -85.00	Slibhoudende zanden	Afdekkende laag (plaatselijk)	Brunssum klei
-85.00 - -215.00	Matig grof tot matig fijnzand	3 ^e watervoerend pakket	Zanden van Pay
-215.00 - -300.00	Fijne tot uiterst fijne zanden Slibhoudend	3 ^e watervoerend pakket	Waubach zanden

Het 1^e watervoerend pakket wordt aangetroffen van 29.50 plus tot 18.00 meter minus NAP.

De 1^e scheiden laag is ongeveer 22 meter dik en is matig doorlatend.

Het 2^e watervoerend pakket wordt aangetroffen vanaf circa 40.00 minus NAP.

Een slechts doorlatende basis bevindt zich op een diepte van 300 meter minus NAP. Dikte van de slecht doorlatende basis is niet bekend.

De kD-waarde van het 1^e watervoerend pakket is 2500 m² per dag (berekend uit pompproeven. In Valkenswaard zijn twee pompproeflocaties aanwezig. Het geleidingsvermogen van het 1^e watervoerend pakket is circa 30 ms/m. Het chloridegehalte bedraagt circa 6 mg/l.

Ten zuidwesten van de boring wordt een storing of breuk aangetroffen (Feldbiss)

de BodemOnderZoeker BV

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie kan de volgende hypothese worden opgesteld:

Op de onderzoekslocatie geven de verrichte activiteiten geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging.

Echter indien op een locatie al gedurende vele decennia bebouwing staat of heeft gestaan dan mag worden aangenomen dat deze bebouwing en de (voormalige) menselijke activiteiten en/of uitloging van bepaalde bouwmaterialen op die locatie een negatieve uitwerking op de bodem hebben veroorzaakt. Nagenoeg altijd worden op dit soort locaties verhoogde waarden aan lood en zink gemeten. Ook is op veel van dit soort locaties in het verleden gestookt op kolen, hout of turf. De asresten werden dan bij glad weer algemeen gebruikt voor het ruw maken van de looppaden. Dit geeft lokaal verhoging van de concentratie met pak.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan de hypothese als volgt worden opgesteld:

- De onderzoekslocatie is deels verdacht

De volgende deellocatie is te onderscheiden:

- De Dijk 13 (deels bebouwd), strategie: NEN-VED-HO

Gezien de geringe oppervlakte van de onderzoekslocatie, en de aard van de te verwachten verontreinigingen is het minder zinvol deellocaties te benoemen en af te wijken van de standaard onderzoeksmethode.

Onderzoekstrategie

Uit de beschikbare onderzoekgegevens blijkt dat het perceel, gezien de aard van het gebruik en het verleden, deels als verdacht beschouwd kan worden ten aanzien van de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de bodem. De opzet van dit onderzoeksvoorstel is echter gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties, NEN 5740 (Nederlands Normalisatie-instituut) 2^e concept – augustus 1999). Het veldonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 2000 richtlijnen. De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie kan derhalve NEN-ONV zijn.

Reden voor het teruggrijpen op de onderzoeksstrategie NEN-5740-ONV is het navolgende: De diverse onderzoeksstrategieën voor verdachte locaties binnen de NEN-5740 gaan allen uit van het benoemen van verdachte deellocaties en/of verdachte bodemlagen. In een situatie zoals deze is dat niet goed mogelijk. Wordt dan op goed geluk gekozen voor één van de "verdachte" onderzoeksstrategieën, dan wordt maar een gedeeltelijk beeld van de locatie verworven. Bovendien is dan zowel het aantal lagen dat wordt bemonsterd, als het aantal boringen dat wordt uitgevoerd, gemiddeld kleiner in een dergelijke strategie, dan het geval is conform de strategie ONV. Met andere woorden: wordt ondanks de keuze voor een "verdacht" als hypothese gekozen voor de onverdachte onderzoeksstrategie, dan is de fijnmazigheid van de boringen, alsmede het aantal te onderzoeken grondlagen groter, en daarmee de trefkans op het vinden van verontreinigingen, als ze er zitten, groter.

de BodemOnderZoeker BV

VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Veldonderzoek

Veldonderzoek bodem : 1 juni 2005
Bemonstering grondwater : 8 juni 2005
Laboratoriumanalyserapport grond : 6 juni 2005
Laboratoriumanalyserapport water : 15 juni 2005
Controle rapportage : 17 juni 2005
Onderzoeker : M. Capello
Boormeester : D. Beije
Veldmedewerker : L. Hoek

Alvorens met uitvoering van het daadwerkelijk veldwerk aan te vangen is een rondgang gemaakt rondom de bebouwing. Hierbij is nadrukkelijk gezocht naar kenmerken die kunnen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een olievoorziening. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen.

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

Nr.	diepte boring m-m.v.	ver- harding	diepte grond- water m-m.v.	diepte peilbuis- filter m-m.v.	locatie	zintuiglijke waarneming
1	0,5	-			De Dijk 13	Geen bijzonderheden
2	2,5	-	1,3	1,0-2,0	De Dijk 13	Geen bijzonderheden
3	2,0	-			De Dijk 13	Geen bijzonderheden
4	0,5	-			De Dijk 13	Geen bijzonderheden

De peilbuizen zijn conform de SIKB richtlijn 2011 geplaatst, zodanig dat peilbuis 2 snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuis is na plaatsing op 1 juni 2005 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1,3 m-m.v. Bij het afpompen van de peilfilterstellingen, na plaatsing ervan, is ca. 5 liter grondwater afgepompt. Se peilfilterstelling doorloopt goed.

Op 8 juni 2005 is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend zijn alle peilbuizen bemonsterd.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

de BodemOnderZoeker BV

Opzet van het analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan een onafhankelijk "STERLAB"-geaccrediteerd milieulaboratorium dat werkt conform de regelgeving van de NEN 5740, te weten Envirocontrol te Wingene (B). Alle gebruikte materialen tijdens het veldonderzoek voldoen aan de KIWA normering (BRL-K264/01, 265/01, 561/01, 562/01 en 563/01) zoals deze zijn neergelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 serie.

Direct na ontvangst van de monsters op het laboratorium wordt door medewerkers van het laboratorium aan de hand van BRL-SIKB 3001 gecontroleerd of de ontvangen monsters op de juiste wijze door de veldwerkdienst zijn geconserveerd en gekoeld. Indien er afwijkingen worden geconstateerd dan neemt het laboratorium contact op met de betrokken veldwerkers teneinde alsnog correct geconserveerde monsters te ontvangen van het betrokken project.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage van dit rapport. Aan de hand van de opgeboorde grond is de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties vastgesteld. Daarnaast is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag. De genomen grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie, aangevuld met de bemonsterde diepte.

Grondmonsters en watermonsters worden gekoeld en geconserveerd voor een periode van maximaal vier weken door het laboratorium bewaard.

de BodemOnderZoeke BV

Chemisch-analytisch onderzoek (inhoudelijk)

Om de aan- of afwezigheid van milieubelastende stoffen in de grond te bepalen is chemisch-analytisch onderzoek verricht. Teneinde deze representatieve grondmengmonsters te verkrijgen is uit de genomen grondmonsters een selectie gemaakt op basis van ruimtelijke spreiding, locatie specifieke omstandigheden, overeenkomstige bodemtextuur en eventuele zintuiglijke waarnemingen.

Eén grondmengmonster van de bovengrond en één grondmengmonster van de ondergrond zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN pakket boven- en ondergrond') onder andere bestaande uit:

- zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM);
- minerale olie (GC);
- extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOx-verbindingen);
- droogrest, organisch stofgehalte, lutum.

Eén grondwatermonster zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN-pakket water') bestaande uit:

- zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen);
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie.

De in onderstaande tabel weergegeven geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium onderzocht.

Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s) (m-m.v.)
De Dijk 13 MM1 MM2	1 t/m 4 2 + 3	0,0-0,5 0,5-1,0

Tabel: pH en Ec meting grondwater

	peilbuisnummer	bij plaatsing peilbuis	bij monstername
pH meting	Pb 2	6,41	6,35
Ec meting	Pb 2	0,48	1,01

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle

: D. Beije

pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering

: ja

Gecontroleerd door

: Mevr. P.J. Nieuwland

Ec-meting is gedaan in MicroSiemens mtr/per sec.

de BodemOnderZoeker BV

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingstabel behorende bij de Wet Bodembescherming (uit: circulaire saneringsregeling, beoordeling en afstemming, Wet bodem bescherming, 24 februari 2000)).

Deze toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages. (zie tabel)

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

grondmonster	diepte (m-m.v.)	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
De Dijk 13 MM1 MM2	0,0-0,5 0,5-1,0	3,2 3,7	6,3 2,4

de BodemOnderZoeke BV

Toetsingsresultaten grond

Analyse- en toetsingsresultaten grond (gehalten in milligram per kilogram droge stof)				
Projectnummer:	4408			
Locatie:	De Dijk 13			
Monsteraanduiding:	MM1		MM2	
Mengmonster van:	1 t/m 4		2 + 3	
Monsterdiepte in m-m.v.	0,0-0,5		0,5-1,0	
Parameter	gemeten gehalte	toetsing	gemeten gehalte	toetsing
Arseen	<10	<S	<10	<S
Cadmium	2	>S	0,7	>S
Chroom	10	<S	9,8	<S
Koper	47	>S	20	>S
Lood	170	>S	68	>S
Nikkel	3,9	<S	3,1	<S
Zink	440	>I	200	>T
Kwik	0,16	<S	<0,05	<S
Nafthaleen	<0,02		<0,02	
Fenantheen	0,31		<0,02	
Anthraceen	0,07		<0,02	
Fluorantheen	0,67		0,04	
Benzo[a]anthraceen	0,4		<0,02	
Chryseen	0,45		<0,02	
Benzo[k]fluorantheen	0,21		<0,02	
Benzo[a]pyreen	0,41		<0,02	
Benzo[g,h,i]peryleen	0,23		<0,02	
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	0,28		<0,02	
PAK totaal	3,1	>S	<0,20	<S
10st VROM				
Minerale Olie	<10	<S	<10	<S
EOX	<0,05	<d	<0,05	<d
Lutum in %	3,2		3,7	
Org. stof in %	6,3		2,4	
Droogrest in %	84,6		85,9	

In de bodem zijn ten aanzien van de conform de richtlijn onderzochte stoffen en verbindingen gehalten aangetroffen die een interpretatie vereisen.

de BodemOnderZoeker BV

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingstabel behorende bij de Wet Bodembescherming (uit: circulaire saneringsregeling, beoordeling en afstemming, Wet bodem bescherming, 24 februari 2000)).

Deze toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages. (zie tabel)

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

grondmonster	diepte (m-m.v.)	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
De Dijk 13			
MM1	0,0-0,5	3,2	6,3
MM2	0,5-1,0	3,7	2,4

de BodemOnderZoeke BV

Toetsingsresultaten grond

Analyse- en toetsingsresultaten grond (gehalten in milligram per kilogram droge stof)				
Projectnummer:	4408			
Locatie:	De Dijk 13			
Monsteraanduiding	MM1		MM2	
Mengmonster van:	1 t/m 4		2 + 3	
Monsterdiepte in m-m.v.	0,0-0,5		0,5-1,0	
Parameter	gemeten gehalte	toetsing	gemeten gehalte	toetsing
Arseen	<10	<S	<10	<S
Cadmium	2	>S	0,7	>S
Chroom	10	<S	9,8	<S
Koper	47	>S	20	>S
Lood	170	>S	68	>S
Nikkel	3,9	<S	3,1	<S
Zink	440	>T	200	>T
Kwik	0,16	<S	<0,05	<S
Naftaleen	<0,02		<0,02	
Fenanthreen	0,31		<0,02	
Anthraceen	0,07		<0,02	
Fluorantheen	0,67		0,04	
Benzo[a]anthraceen	0,4		<0,02	
Chryseen	0,45		<0,02	
Benzo[k]fluorantheen	0,21		<0,02	
Benzo[a]pyreen	0,41		<0,02	
Benzo[g,h,i]peryleen	0,23		<0,02	
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	0,28		<0,02	
PAK totaal	3,1	>S	<0,20	<S
10st VROM				
Minerale Olie	<10	<S	<10	<S
EOX	<0,05	<d	<0,05	<d
Lutum in %	3,2		3,7	
Org. stof in %	6,3		2,4	
Droogrest in %	84,6		85,9	

In de bodem zijn ten aanzien van de conform de richtlijn onderzochte stoffen en verbindingen gehalten aangetroffen die een interpretatie vereisen.

de BodemOnderZoeker BV

Toetsingsresultaten grondwater

Analyse- en toetsingsresultaten grondwater (gehalten in microgram per liter)		
Projectnummer:	BOZ-4408	
Peilbuisaanduiding	Pb2	
Filterdiepte (m-mv)	1,0-2,0	
Grondwaterspiegel (m-m.v)	1,3	
	De Dijk 13	
Parameter	gemeten gehalte	toetsing
Arseen	<10	<S
Cadmium	<0,4	<S
Chroom	<3,0	<S
Koper	8,7	<S
Lood	<5,0	<S
Nikkel	<5,0	<S
Zink	92	>S
Kwik	<0,05	<S
Benzeen	<0,20	<S
Tolueen	0,40	<S
Xylenen	<0,50	<S
Ethylbenzeen	<0,20	<S
Naftaleen	<0,50	<S
Dichloormethaan	<0,50	<S
Trichloormethaan	<0,20	<S
Tetrachloormethaan	<0,20	<S
1,1-dichloorethaan	<0,50	<S
1,2-dichloorethaan	<0,20	<S
1,1,1-trichloorethaan	<0,50	<S
1,1,2-trichloorethaan	<0,20	<S
C 12-dichlooretheen	2,8	>S
T 12-dichlooretheen	<0,20	<S
Trichlooretheen	<0,20	<S
Tetrachlooretheen	<0,20	<S
1,2-dichloorpropaan	<0,50	<S
Monochloorbenzeen	<0,20	<S
1,2-dichloorbenzeen	<0,20	<S
1,3-dichloorbenzeen	<0,20	<S
1,4-dichloorbenzeen	<0,20	<S
Minerale olie	<50	<S

In het grondwater zijn ten aanzien van de conform de richtlijn onderzochte stoffen en verbindingen gehalten aangetroffen die een interpretatie vereisen.

de BodemOnderZoeker BV

Interpretatie analysegegevens

De Dijk 13

stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven S, T of I	$((S+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>BOVENGROND</u>					
Cadmium	MM1	2	>S	4,5	Nee
Koper		47	>S	65	Nee
Lood		170	>S	215	Nee
Zink		440	>I	212	Uitsplitsing
PAK totaal		3,1	>S	20,5	Nee
<u>ONDERGROND</u>					
Cadmium	MM2	0,7	>S	3,9	Nee
Koper		20	>S	59	Nee
Lood		68	>S	203	Nee
Zink		200	>T	199	Zie conclusie
<u>GRONDWATER</u>					
Zink	Pb2	92	>S	433	Nee
C12-dichlooretheen		2.8	>S	10	Nee

De $((S + I)) : 2$ waarde geeft, in samenhang met de analytisch aangetoonde waarden voor de betrokken parameters, richting aan de aard en inhoud van de op te stellen conclusies en adviezen!

de BodemOnderZoeker BV

Deelconclusie:

Formeel moet op grond van de Wet bodembescherming het advies zijn: uitvoeren nader onderzoek. Dit in verband met het aangetroffen gehalte aan zink in de boven en ondergrond ter plaatse van de Dijk 13. Echter de gehalten zijn aangetoond in een grondmengmonster welke is samengesteld uit grond afkomstig van de boringen 1 t/m 4 (0,0-0,5 m-m.v) en de boringen 2 + 3 (0,5-1,0 m-m.v).

De grond ter plaatse van de boringen 1 t/m 4 (0,0-0,5 m-m.v) is separaat geanalyseerd op zink. Door middel van deze zogenaamde "uitsplitsing" is snel zichtbaar te maken of er op de locatie een homogene verontreiniging aanwezig is, dan wel of er één of meerdere deelspots zijn waar een sterker verhoogd gehalte zink aanwezig is.

Tabel: uitsplitsing van bovengrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s) (m-m.v.)
De Dijk 13		
M1	1	0,0-0,5
M2	2	0,0-0,5
M3	3	0,0-0,5
M4	4	0,0-0,5

Toetsingsresultaten uitsplitsing bovengrond

Analyse- en toetsingsresultaten grond (gehalten in milligram per kilogram droge stof)								
Monsteraanduiding	M1		M2		M3		M4	
Mengmonster van:	1		2		3		4	
Monsterdiepte in m-m.v.	0,0-0,5		0,0-0,5		0,0-0,5		0,0-0,5	
Parameter	gemeten		gemeten		gemeten		gemeten	
	gehalte	toetsing	gehalte	toetsing	gehalte	toetsing	gehalte	toetsing
Zink	310	>T	950	>I	240	>T	360	>I
Lutum in %	3,2		3,2		3,2		3,2	
Org. stof in %	6,3		6,3		6,3		6,3	
Droogrest in %	87		84,4		84,5		83,7	

De Dijk 13 Uitsplitsing bovengrond

stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven S, T of I	((S+I)/2)	nader onderzoek gewenst/vereist
BOVENGROND					
Zink	M1	310	>T	212	Zie conclusie
Zink	M2	950	>I	212	Zie conclusie
Zink	M3	240	>T	212	Zie conclusie
Zink	M4	360	>I	212	Zie conclusie

de BodemOnderZoeker BV

CONCLUSIE

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 2.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.
- Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1,0 (Pb 5) tot 1,3 m-m.v. (Pb 2)

De Dijk 13 (verkennend bodemonderzoek)

In de bovengrond is analytisch een gehalte aan zink boven interventiewaarde aangetroffen. Tevens zijn gehalten aan cadmium, koper, lood en PAK totaal aangetoond boven streefwaarde. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

In de ondergrond is analytisch een gehalte aan zink boven tussenwaarde aangetroffen. Tevens zijn gehalten aan cadmium, koper en lood aangetoond boven streefwaarde. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

In het ondiepe grondwater zijn analytisch gehalten aan zink en C12 -dichlooretheen boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese correct is. De hypothese van een verdachte locatie wordt hier gerechtvaardigd.

Formeel moet op grond van de Wet bodembescherming het advies zijn: uitvoeren nader onderzoek. Dit in verband met het aangetroffen gehalte aan zink in de boven en ondergrond ter plaatse van de Dijk 13. Echter de gehalten zijn aangetoond in een grondmengmonster welke is samengesteld uit grond afkomstig van de boringen 1 t/m 4 (0,0-0,5 m-m.v) en de boringen 2 + 3 (0,5-1,0 m-m.v). Tevens zijn tijdens het bodemonderzoek geen indicatoren en/of een visueel bronpunt aangetroffen welke het verhoogde gehalte aan zink kan verklaren.

Voorafgaand aan een nader onderzoek is de grond ter plaatse van de boringen 1 t/m 4 (0,0-0,5 m-m.v) separaat op de aanwezigheid van zink geanalyseerd. Door middel van deze zogenaamde "uitsplitsing" is met geringe middelen (en kosten) snel zichtbaar te maken of er op de locatie een homogene verontreiniging aanwezig is, dan wel er één of meerdere deelspots zijn waar een sterker verhoogd gehalte zink aanwezig is. Deze deelspots kunnen eventueel nader worden onderzocht.

de BodemOnderZoeker BV

De Dijk 13 (uitsplitsing)

De grond ter plaatse van de boringen 1 t/m 4 (0,0-0,5 m-m.v) is separaat geanalyseerd op Zink. Hieruit blijkt het navolgende:

- Ter plaatse van boringen 1 en 3 is zink analytisch aangetroffen boven de tussenwaarde;
- Ter plaatse van boringen 2 en 4 is zink analytisch aangetroffen boven de interventiewaarde;

Op basis van de beschikbare analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat de boven- en ondergrond diffuus verontreinigd is met zink. De verontreiniging is mogelijk van historische aard. Indien namelijk op een locatie al gedurende vele decennia bebouwing staat of heeft bestaan dan mag worden aangenomen dat deze bebouwing en de (voormalige) menselijke activiteiten en/of uitloging van bepaalde bouwmaterialen op die locatie een negatieve uitwerking op de bodem hebben veroorzaakt. Nagenoeg altijd worden op dit soort locaties verhoogde waarden aan lood en zink gemeten.

Formeel dient het advies te zijn uitvoeren nader onderzoek. Hierbij dient de verontreiniging zowel in verticale als horizontale richting ingekaderd te worden tot aan streefwaarde of indien de streefwaarde nog wordt overschreden, tot aan de perceelsgrens. Aan de hand van het nader onderzoek kan dan een saneringsplan opgesteld worden waarin staat uitgewerkt op welke wijze de verontreiniging wordt gesaneerd. Voor de locatie kan waarschijnlijk het beste gekozen worden voor een functie gerichte sanering waarbij de contactmogelijkheid wordt weggenomen met de aanwezige verontreiniging. Dit is te realiseren middels een IBC-maatregel (isoleren, beheersen en controleren) of een leeflaag sanering.

Voorafgaand aan een eventueel nader onderzoek en/of sanering adviseren wij u om, eerst overleg te hebben met het bevoegd gezag, inzake het te volgen traject.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er met betrekking tot de boven en ondergrond mogelijk risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn voor de voorgenomen activiteiten op de locatie de Dijk 13.

Indien in de toekomst grond moet worden afgevoerd vanaf de locatie naar elders, dan is het verstandig opnieuw contact met ons op te nemen. Bij afvoer van grond kunnen de regels van het Bouwstoffenbesluit in werking treden. Deze regels wijken af van de voor dit rapport gehanteerde regels van de Wet Bodembescherming. Het analysepakket NEN 5740 en het analysepakket Bouwstoffenbesluit (AP-04) zijn niet compatibel met elkaar. Ook toetsingstabellen (uitkomsten) zijn verschillend van elkaar.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de uiteindelijke beslissing met betrekking tot de functionele geschiktheid van de bodem voor de beoogde doelstelling strikt voorbehouden is aan het bevoegd gezag. Onze bovenstaande opmerkingen hebben de waarde van een advies.

de BodemOnderZoeker BV

Toelichting

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{(a + b * \% \text{ lutum} + c * \% \text{ org. stof})}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$$

Waarin:

- T_w = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
- S_w = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
- a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- * = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chromium	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arsen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de Streefwaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de streefwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** = $\frac{1}{2}(\text{Streefwaarde} + \text{Interventiewaarde})$
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de S- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'ernstige verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer ernstige verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

Ecologica BV
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 – 46 20 70
fax: 0495 – 46 20 79

info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

G. den Ouden
De Dijk 9
6028 RH Gastel

Datum: 6 september 2010
Behandeld door: Bart Hendrixx
Ons kenmerk: P2010/01
Uw kenmerk:

Notitie vleermuisonderzoek De Dijk 13 te Gastel

Deze notitie heeft betrekking op het uitgevoerde vleermuisonderzoek voor een terrein aan De Dijk te Gastel.

Gebied

Het onderzoeksgebied ligt in het dorp Gastel (gemeente Cranendock) in kilometerhok met de coördinaten 166-366. Het betreft een te slopen leegstaande kleine woning met tuin.



Figuur 1: Globale ligging van het onderzoeksgebied (blauwe cirkel)

Vleermuisenonderzoek

Op 25 mei en 21 juni 2010 en nogmaals op 27 augustus en 5 september is het onderzoeksgebied onderzocht met behulp van de Pettersson D240 batdetector met opnameapparatuur. Tijdens de eerste onderzoeksrunde is gelet op de aanwezigheid van kraamkolonies en het belang van het onderzoeksgebied als foerageergebied

en als onderdeel van een vaste vliegroute. In september is er gelet op de aanwezigheid van paarverblijven en mogelijke overwinteringsverblijven. Het onderzoek is uitgevoerd door Bart Hendriks.

Resultaten

Op 25 mei zijn rond 22:30 vrij kort na elkaar twee passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens het bezoek van 21 juni zijn om 22:40 eveneens twee passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Ook zijn er geen andere soorten waargenomen.

Op 27 augustus en 5 september is gelet op aanwezige paarverblijven. Buiten een passerende gewone dwergvleermuis zijn er geen waarnemingen gedaan. Er zijn geen paarverblijven aangetroffen.

Conclusie

Er zijn geen vaste verblijfplaatsen in het te slopen gebouw vastgesteld. Ook is het (kleine) onderzoeksgebied niet van belang als foerageergebied of als (onderdeel) van een vaste vliegroute. Daarvoor heeft het gebied een te gering oppervlak. Bovendien vindt er vervangende nieuwbouw plaats. De algehele structuur wordt niet wezenlijk veranderd.

Los van de conclusies dienen de volgende aanbevelingen te worden gevolgd:

- Beschermde broedvogels kunnen in het gebied voorkomen tussen de aanwezige vegetatie. Daarom is het van groot belang met het broedseizoen van deze beschermde vogelsoorten rekening te houden. Dit betekent dat maatregelen waarbij vegetatie wordt verwijderd buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden om verstoring te voorkomen. De kans dat er helemaal geen vogels broeden is namelijk vrij klein. Binnen het plangebied is slechts zeer beperkt geschikte broedgelegenheid aanwezig. Aanwezigheid van broedvogels kan echter niet geheel worden uitgesloten. LNV geeft als richtlijn voor het broedseizoen de periode half maart tot half juni. Algemeen wordt aangehouden dat het broedseizoen van de meeste vogels loopt van half maart tot half juli. Om rekening te houden met een klein aantal soorten die eerder of later broeden wordt aangeraden tussen half februari en eind augustus géén maatregelen te treffen. Indien besloten wordt ertoe over te gaan om het gebied vóór de broedtijd kaal te maken en vervolgens in de broedtijd door te werken, is het van belang ervoor te waken, dat er zich in de nieuwe kale situatie geen nieuwe broedgevallen voordoen zolang er nog maatregelen moeten worden uitgevoerd. Sluit de aanwezigheid van nesten uit tijdens alle fasen van de werkzaamheden.
- De zorgplicht dient ook voor andere organismen in acht te worden genomen. Dit houdt in dat er volgens normaal gebruik zorgvuldig gewerkt moet worden, waarbij indien mogelijk verstoring wordt voorkomen. Actief doden van dieren is altijd verboden.

Met vriendelijke groet,

Bart Hendriks.

Titel

Zivest bodemonderzoek
De Dijk 13 te Gastel
(AB170600562)

Opdrachtgever

Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen
Postbus 2213
5600 CE Eindhoven

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: Zivest bodemonderzoek De Dijk 13 te Gastel

Status: definitief
Datum: 22 februari 2010
Code ABdK: AB170600562

Opdrachtgever: Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)
Postbus 2213
5600 CE Eindhoven

Contactpersoon: de heer ing. H.M. Damme
Telefoonnummer: 040 - 2329274

Auteur: de heer ing. T. van Wegberg

Projectnummer: 295146

Projectleider: de heer ing. M. Bergmans
Telefoonnummer: 073 - 5477253
Faxnummer: 073 - 5493955
E-mail: info@milon.nl/mark@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Teamleider Bodem:

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.



MILON bv is gecertificeerd en erkend conform ISO 9001, VCA en Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB: BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit", VKB-protocol 1001, 1002 en 1003, BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2001, 2002 en 2003 en 2018, BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg" en VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).**

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Algemeen	4
1.2. Aanleiding	4
1.3. Opzet zinkassenonderzoek	4
1.4. Doel	5
1.5. Leeswijzer	5
1.6. Betrouwbaarheid	5
2. Locatiegegevens	6
2.1. Algemeen	6
2.2. Vooronderzoek	6
2.3. Locatiebezoek	8
2.4. Onderzoekshypothese	9
3. Bodemopbouw en geohydrologie	10
4. Onderzoeksstrategie en uitvoering	11
4.1. Onderzoeksstrategie	11
4.1.1. Veldwerkstrategie	11
4.1.2. Monsternamen- en analysestrategie	12
4.2. Uitvoering veldwerk	13
4.3. Uitvoering chemisch onderzoek	14
4.4. Toetsingskader	15
4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering	15
4.4.2. Gebiedspecifieke aanpak Actief Bodembeheer de Kempen	16
5. Resultaten	17
5.1. Lokale bodemopbouw	17
5.2. Zintuiglijke waarnemingen	17
5.3. Veldmetingen grondwater	17
5.4. Chemisch onderzoek	19
6. Bespreking verontreinigingssituatie	23
6.1. Verontreinigingssituatie grond	23
6.2. Verontreinigingssituatie grondwater	24
6.3. Ernst verontreinigingssituatie	24
6.4. Toetsing onderzoekshypotheses	25
7. Conclusies en aanbevelingen	26

Bijlagen

1. Regionale situering onderzoekslocatie;
2. Kadastrale situering onderzoekslocatie en eigendomsituatie en I-contour;
3. Overzichtstekening met ligging kabels en leidingen, terreininrichting en fotolocaties;
4. Overzichtstekening met verontreinigingssituatie zinkassen en grond;
5. Overzichtstekening met verontreinigingscontouren ST- en MT-waarden;
6. Ontgravingstekening ST- en MT-waarden;
7. Boorbeschrijvingen;
8. Analysecertificaten;
9. Getoetste analyseresultaten;
10. Ingevulde vragenlijsten locatiebezoek;
11. Verslag maaiveldinspectie asbest;
12. Foto's onderzoekslocatie;
13. Verklarende woordenlijst en gebruikte onderzoeksrichtlijnen en protocollen.

1. Inleiding

1.1. Algemeen

In opdracht van projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen heeft MILON bv een Zivest bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan De Dijk 13 te Gastel (code ABdK AB170600562).

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

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 zware 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 maatschappelijke verantwoorde wijze van beheer van bodemverontreiniging met zware metalen in de Kempen. De overheid heeft zich tot doel gesteld de bodemverontreiniging in de Kempen uiterlijk in 2015 gesaneerd dan wel beheersbaar te hebben. Om een integrale milieukwaliteitsverbetering te bereiken wordt de zinkassenproblematiek aangepakt door het zoveel mogelijk verwijderen van de zinkassen. Om dit te realiseren is een 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 naar toe verspreid kunnen zijn.

1.3. Opzet zinkassenonderzoek

De onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek is gebaseerd op het protocol bodemonderzoek Zivest/zinkassen. Het onderzoek zal bestaan uit een terreininspectie en gelijktijdig een interview met de eigenaar, een historisch vooronderzoek, een veldwerkronde, chemisch onderzoek en een interpretatie van de onderzoeksgegevens.

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. Opgemerkt wordt dat wanneer er geen sprake is van een verontreiniging als gevolg van de voormalige toepassing van zinkassen het onderzoek beperkt zal worden en mogelijk enkele bovenstaande doelstellingen vervallen.

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 13 is een verklarende woordenlijst en afkortingslijst opgenomen voor de gebruikte vaktermen.

1.6. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007. MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Locatiegegevens

2.1. Algemeen

Van de onderzoekslocatie zijn de onderstaande gegevens bekend.

Tabel 2.1: Gegevens onderzoekslocatie

Locatie-adres:	De Dijk 13
Postcode:	6028 RH
Plaats:	Gastel
Gemeente:	Cranendonck
Correspondentie-adres:	De Dijk 13
Postcode:	6028 RH
Plaats:	Gastel
Gemeente:	Cranendonck
Kadastrale gegevens:	gemeente Maarheeze, sectie G, nummer 1141
Topografische ligging:	X = 166596, Y = 366118
Oppervlakte kadastraal perceel:	440 m ²
Huidige eigenaar:	M.H. Clement
Oppervlakte onderzoekslocatie:	440 m ²

Tabel 2.2: Gegevens huidig en toekomstig gebruik onderzoekslocatie

Huidig gebruik:	Wonen met (sier)tuin
Toekomstig gebruik:	Wonen met (sier)tuin
Huidig gebruik terrein(deel) zinkassen:	Tuin en verharding
Toekomstige gebruik terrein(deel) zinkassen:	Tuin en verharding
Aanwezigheid waterput/-bron:	Nee
Bijzonderheden:	Nee

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

2.2. Vooronderzoek

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2009, strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009). Het vooronderzoek is op standaardniveau conform de NEN 5725 uitgevoerd voor wat betreft historisch, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en het gebruik van asbesthoudende materialen.

Bij de gemeente Cranendonck zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Hinderwet en/of Wet milieubeheer;
- bouwarchief;
- tankarchief;
- bodemonderzoeken.

Uit bovengenoemde archieven blijkt het volgende:

Hinderwet en / of Wet milieubeheer

Er zijn geen relevante gegevens bekend uit het archief Hinderwet en/of Wet milieubeheer.

Bouwarchief

Er zijn geen relevante gegevens bekend uit het bouwarchief.

Tankarchief

Er zijn geen relevante gegevens bekend uit het tankarchief.

Bodemonderzoeken

Bij de gemeente zijn twee bodemonderzoeken bekend in de directe omgeving (binnen een straal van 50 meter) van de onderzoekslocatie. De eigenaar van het perceel heeft een bodemonderzoek aangeleverd van de onderzoekslocatie. De onderzoeken zijn hieronder samengevat.

- Door de BodemOnderzoeker BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Dijk 13 te Gastel (projectnummer BOZ-4408B, d.d. 8 juli 2005). Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn in de bovengrond (na uitsplitsing bovengrondmengmonster) matig en sterk verhoogde concentraties zink aangetroffen. De overige zware metalen en PAK zijn in licht verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn een matig verhoogde concentratie zink en de overige zware metalen in licht verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties zink en cis-1,2-dichlooretheen aangetroffen. Formeel dient nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Geadviseerd wordt om eerst overleg te hebben met het bevoegd gezag inzake het te volgen traject.
- Door de BodemOnderzoeker BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Dijk 9 te Gastel (projectnummer BOZ-7038, d.d. 28 maart 2008). Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde concentraties cadmium, koper en zink aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde concentraties cadmium en zink aangetroffen. In het grondwater zijn geen licht verhoogde concentraties aangetroffen. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

- Door de BodemOnderzoeker BV is een verkennend bodemonderzoek uit gevoerd ter plaatse van De Dijk 11 te Gastel (projectnummer BOZ-4408A, d.d. 23 juni 2005). Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn zowel in de boven- als de ondergrond licht verhoogde concentraties cadmium, koper, lood, zink en kwik aangetroffen. In het grondwater zijn een sterk verhoogde concentratie zink en licht verhoogde concentraties arseen, cadmium, chroom en koper aangetroffen. In de rapportage wordt geconcludeerd dat er geen beperkingen bestaan voor het beoogde gebruik.

Ten aanzien van het laatst genoemde onderzoek wordt het volgende opgemerkt. De locatie betreft een gedeelte van het perceel en is gelegen ten noordwesten van De Dijk 13. De onderzoekslocatie is inmiddels bekend als De Dijk 15 en 15a (sectie G, nummers 1138 en 1139).

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Cranendonck heeft een bodemkwaliteitskaart vastgesteld waarop onder andere is aangegeven waar zinkassenwegen hebben gelegen. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie is volgens de kaart mogelijk een zinkassenweg aanwezig (geweest), de openbare weg De Dijk.

Kabels en leidingen

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

2.3. Locatiebezoek.

Op 9 september 2009 is door MILON bv een locatiebezoek uitgevoerd door de heren J. van Hout en R. van Galen. Tijdens het locatiebezoek is met de heer G. den Ouden (bewoner van de locatie) een tweetal vragenformulieren (zie bijlage 10) 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 11.

De locatie is bebouwd met een woning en een schuur en is in gebruik als wonen met tuin. De inrit is verhard met klinkers en ten noorden van de woning is een tegelverharding aanwezig. Het overige terrein is onverhard. Ten zuidwesten en zuiden van de locatie is de openbare weg gelegen, De Dijk.

Voor zover bekend is de locatie sinds de bebouwing niet anders in gebruik geweest dan wonen met tuin. Door de eigenaar is aangegeven dat ter plaatse van de inrit en ten noorden van de woning vroeger mogelijk een zinkassenverharding is aangebracht. Nadere gegevens hieromtrent zijn niet bekend.

Tabel 2.3 Verwachte verontreinigingssituatie

Verontreinigingsbron:	Zinkassen
Aard van de verontreinigende stoffen:	Zware metalen
Verwachte diepte zinkassen:	0,3 tot 0,7 m-mv
Verwacht verontreinigd oppervlak zinkassen:	93 m ²
Wijze waarop eventuele verontreinigende stoffen zich kunnen verspreiden/verplaatsen:	Uitloging
Aanwezigheid boven-/ondergrondse tanks:	Nee
Aanwezigheid asbest:	Nee
Overige verontreinigingsbronnen:	N.v.t.

Ter plaatse van en nabij de zinkassenverharding zijn enkele boringen geplaatst. Hierbij zijn sporen zinkassen, zwak tot matige bijmengingen met puinresten en plaatselijk sporen teer aangetroffen. Tijdens de maaiveldinspectie en het verrichten van grondboringen tijdens het locatiebezoek zijn geen asbestverdachte materialen en/of zinkassen aangetroffen.

In bijlage 12 is 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 aanwezigheid van zinkassen. Aangenomen wordt dat op de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van de grond met zware metalen samenhangend met het voorkomen van zinkassen.

De locatie is niet verdacht voor het voorkomen van asbest. Er is geen informatie bekend over eventuele toepassing, verwerking of storting van asbesthoudende materialen. Op basis van de asbestinspectie van het maaiveld evenals de inspectie van de opgeboorde grond tijdens het locatiebezoek bestaat niet de verwachting dat er sprake is van een asbestverdachte locatie.

Er zijn, met uitzondering van de aanwezigheid van zinkassen, geen verdachte deellocaties waarvoor ons inziens bodemonderzoek noodzakelijk is.

Voor het niet voor zinkassen verdachte gedeelte van de onderzoekslocatie (zone 3) geldt de hypothese verdacht, diffuus belast, heterogeen verdeeld (VED/HE) uit de NEN 5740.

3. Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa NAP +30 meter. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie kan worden geschematiseerd volgens tabel 3.1.

Tabel 3.1: Regionale bodemopbouw

Laagdikte	Classificatie	Formatie	Afzetting
0 tot 22 m-mv	Deklaag	Nuenen Groep	Matig fijn tot uiterst grof zand met plaatselijk leemlagen
22 tot 65 m-mv	1 ^e Watervoerend pakket	Veghel, Sterksel	Uiterst grove tot middelgrove zanden

De stroming van het freatische grondwater is globaal noord-noordwestelijk gericht en kan worden beïnvloed door lokale omstandigheden. De regionale grondwaterstroming van het eerste watervoerend pakket is overwegend noordelijk gericht. De vermoedelijke grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater is aangegeven in bijlage 3. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

4. Onderzoeksstrategie en uitvoering

4.1. Onderzoeksstrategie

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 (in zone 2 en indien mogelijk centraal op het perceel). Indien de onderzoekslocatie groter is dan 5.000 m², wordt 1 extra 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 (meter) 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 wordt 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 doorgezet tot 1,2 m-mv. Tevens kan worden besloten enkele aanvullende grondboringen te plaatsen. 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.

In tabel 4.1 staat per zone het in eerste instantie geplande aantal grondboringen vermeld. De situering van de grondboringen en peilbuizen 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. Per bodemlaag van maximaal 0,3 meter dikte worden minimaal 3 monsters (geen mengmonsters), verspreid over de boringen en bodemlagen geanalyseerd.

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. Per bodemlaag van maximaal 0,3 meter dikte worden, per zijde van de verdachte zinkassenlocatie, minimaal 2 monsters (geen mengmonsters) geanalyseerd.

Bemonstering van grond in zone 3 vindt plaats in trajecten van maximaal 0,3 meter waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (textuur/verontreiniging) niet met elkaar wordt vermengd. Voor het aantal (meng)monsters en analyses wordt verwezen naar de NEN 5740.

Indien bij een boring tot 2,0 m-mv in het onverdachte gedeelte (zone 3) zinkassen worden aangetroffen dan wordt er bemonsterd volgens de bemonsteringsstrategie van zone 0. Eventueel aanvullende grondboringen worden volgens de bemonsteringsstrategie van zone 1 en 2 bemonsterd.

Indien bij een boring van 0,5 m-mv in het onverdachte gedeelte (zone 3) zinkassen worden aangetroffen dan wordt er bemonsterd volgens de bemonsteringsstrategie van zone 1 en 2. Eventueel aanvullende boringen worden tevens volgens deze bemonsteringsstrategie bemonsterd.

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 wordt een grondwatermonster genomen en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

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

Tabel 4.1: Gepland veldwerk en chemisch onderzoek

De Dijk 13				
Locatie	Veldwerk		Chemisch onderzoek	
	boring tot ... m-mv	peilbuis tot 1,5 m-gws	grond	grondwater
Zone 0 (omtrek 47 meter)	8 x 2,7 m-mv		8 x Zivest	
Zone 1	5 x 1,2 m-mv		5 x Zivest	
Zone 2	5 x 1,2 m-mv	1 x	5 x Zivest	1 x Standaard
Zone 3 (oppervlakte 63 m ²)	4 x 1,2 m-mv		3 x Standaard	

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

Zone 3: analyse grond op standaard stoffenpakket grond.

4.2. Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 9 september, 5 en 6 november en 3 december 2009 conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen en richtlijnen (zie bijlage 13) uitgevoerd door MILON bv. De uitvoerende veldmedewerkers, de heren R. van Galen en J. van Hout, zijn in dit kader geregistreerd bij SenterNovem en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk. De veldwerkzaamheden zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. De uitvoerders van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn 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 be-

schreven conform de NEN 5104 (boorbeschrijvingen in bijlage 7). 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 een meetwiel. De gemeten X- en Y-coördinaten zijn per boring vermeld in de boorbeschrijving.

De peilbuis is conform de standaardopzet in zone 2 geplaatst met een filterstelling van 0,5-1,5 meter beneden de grondwaterspiegel. De bemonstering van het grondwater heeft op 3 december 2009 plaatsgevonden door de heer R. van Galen (hiervoor geregistreerd bij SenterNovem). De minimale tijdspanne van minimaal één week tussen plaatsing van de peilbuis en bemonstering van het grondwater is daarbij in acht genomen. 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 grondboringen en peilbuizen

Zone	Boringen	Diepte	
0	3	0,95 m-mv	
	1, 2	1,20 m-mv	
	003	1,30 m-mv	
	004 t/m 008	2,10 m-mv	
	001, 002	2,20 m-mv	
1	101 t/m 106	1,20 m-mv	
2	201 t/m 204, 206, 207	1,20 m-mv	
3	301	0,50 m-mv	
	303	0,60 m-mv	
	4, 302, 304	1,20 m-mv	
	305 t/m 307	1,50 m-mv	
Zone	Peilbuizen	Diepte	Filterstelling
2	205	3,20 m-mv	2,20-3,20 m-mv

4.3. Uitvoering chemisch onderzoek

De chemische analyses van de grondmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd tegen ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van VROM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS 3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

De grondmonsters 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 zijn niet gezeefd.

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

- droge stof;
- organische stof en lutum;
- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- PCB (som PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180);
- PAK (som 10 VROM);
- minerale olie (GC).

Het grondwatermonster van peilbuis 205 is geanalyseerd op het standaardpakket grondwater, bestaande uit:

- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen 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).

4.4. Toetsingskader

4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Voor de toetsing van de analyseresultaten dient conform het Zivest protocol gebruik gemaakt te worden van gemiddelde percentages lutum en organische stof van de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond uit zone 3. De gehanteerde gehalten lutum en organische stof voor de toetsing zijn op deze manier vastgesteld op respectievelijk 6,6 en 3,7%.

Tabel 4.3: Toetsingstabel Regeling Bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2009

Omschrijving	Toetsingswaarden (mg/kg d.s.) gecorrigeerd voor het bodemtype				
	Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Achtergrondwaarde (AW)	13	0,40	24	35	75
Tussenwaarde	32	4,54	68	206	231
Interventiewaarde (I)	50	8,68	112	376	388

Bij de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwater-monsters is de volgende terminologie aangehouden:

- kleiner dan of gelijk aan de landelijke achtergrondwaarde (AW): geen verhoogde concentratie;
- groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde: licht verhoogde concentratie;
- groter dan de tussenwaarde ($0,5 \cdot (AW + I)$), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde: matig verhoogde concentratie;
- groter dan de interventiewaarde: sterk verhoogde concentratie.

4.4.2. Gebiedspecifieke aanpak Actief Bodembeheer de Kempen

Door projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen zijn terugsaneerwaarden (grond) 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 (mg/kg d.s.) gecorrigeerd voor het bodemtype				
	Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Wonen met moestuin (MT-waarden)	36	2,46	112	149	388
Wonen met (sier)tuin (ST-waarden)	36	8,01	112	196	388

Bovenstaande terugsaneerwaarden zijn eveneens afhankelijk van het percentage lutum en organische stof. Voor de toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de terugsaneerwaarden dient eveneens gebruik gemaakt te worden van gemiddelde percentages lutum en organische stof van de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond uit zone 3. Ook hier zijn de gehanteerde gehalten lutum en organische stof voor de toetsing vastgesteld op respectievelijk 6,6 en 3,7%.

5. Resultaten

5.1. Lokale bodemopbouw

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

Tabel 5.1: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag	Omschrijving
0 – 0,6 m-mv	zand, matig fijn, zwak tot matig humeus, plaatselijk zwak siltig
0,6 – 2,1 m-mv	zand, matig fijn, zwak tot matig humeus, plaatselijk zwak tot sterk siltig
2,1 – 3,2 m-mv	zand, matig fijn

Voor een gedetailleerde bodemopbouw per boorpunt wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 7.

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	Bodemlaag	Waarnemingen
1	0,30-0,60	sporen zinkassen, matig puinhoudend
2	0,05-0,30	zwak puinhoudend, sporen zinkassen
	0,30-0,60	zwak puinhoudend
3	0,35,0,65	sporen zinkassen
4	0,30-0,90	matig puinhoudend
001	0,40-0,70	resten puin, zwak zinkassenhoudend
	0,70-1,00	zwak puinhoudend, zwak zinkassenhoudend
	1,00-1,30	sporen zinkassen
002	0,40-0,70	resten puin, sporen zinkassen
003	0,40-0,70	resten puin, sporen zinkassen
	0,70-1,00	sterk puinhoudend, sporen zinkassen
004	0,30-0,60	resten puin
005	0,10-0,30	uiterst puinhoudend
	0,30-0,60	sterk puinhoudend
006	0,10-0,70	matig puinhoudend
	0,70-1,00	sterk puinhoudend
007	0,10-0,40	sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,40-0,60	zwak puinhoudend

Boring	Bodemlaag	Waarnemingen
008	0,10-0,40	sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend, matig zinkassenhoudend
	0,40-0,60	resten puinhoudend
101	0,00-0,90	zwak puinhoudend
102	0,00-0,30	zwak puinhoudend
	0,30-0,90	matig puinhoudend
103	0,00-0,30	resten puin
104	0,00-0,30	resten puin
105	0,00-0,30	resten puin
106	0,30-0,60	zwak puinhoudend
	0,60-0,90	matig puinhoudend
201	0,30-0,90	zwak puinhoudend
202	0,30-0,60	matig puinhoudend
	0,60-0,90	zwak puinhoudend
203	0,00-0,30	zwak puinhoudend
206	0,00-0,60	matig puinhoudend
	0,60-0,90	sterk puinhoudend
207	0,60-0,90	matig puinhoudend
	0,90-1,20	zwak puinhoudend
303	0,30-0,60	zwak puinhoudend
304	0,30-0,60	zwak puinhoudend
305	0,00-0,60	zwak puinhoudend
306	0,00-0,30	matig puinhoudend, resten teer
	0,30-0,60	sterk puinhoudend
	0,60-0,90	matig puinhoudend
	0,90-1,20	zwak puinhoudend, resten teer
307	0,00-0,60	zwak puinhoudend

5.3. Veldmetingen grondwater

In tabel 5.3 is een overzicht weergegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) tijdens de bemonstering van het grondwater op 3 december 2009.

Tabel 5.3: Veldmetingen grondwater

Monsterpunt	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleiding Ec (µS/cm)
peilbuis 205	2,20-3,20	1,05	4,37	617

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de pH en de Ec zijn normaal voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie zich bevindt, hoewel de pH relatief laag is, hetgeen de oplosbaarheid van zware metalen kan bevorderen.

5.4. Chemisch onderzoek

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 8. De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters in zone 0, 1 en 2 zijn opgenomen in bijlage 9. In navolgende tabellen 5.4 t/m 5.6 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 5.4 Analyseresultaten en toetsing grondmonsters zone 0

Parameter	Monstercode en toetsing analyseresultaten				
	1.2	1.3	2.1	2.2	3.2
Arseen (As)	25 A	<4,0 -	4,6 -	4,5 -	4,0 -
Cadmium (Cd)	2,4 A	<0,17 -	0,42 A	0,82 A	0,38 -
Koper (Cu)	140 I	<5,0 -	26 A	12 -	8,2 -
Lood (Pb)	560 I	<13 -	28 -	43 A	17 -
Zink (Zn)	740 I	31 -	130 A	180 A	49 -
Parameter	4.1	4.2	001.3	001.4	001.5
Arseen (As)	22 A	22 A	33 T	16 A	<4,0 -
Cadmium (Cd)	3,1 A	3,1 A	3,7 A	2,7 A	<0,17 -
Koper (Cu)	110 T	100 T	160 I	110 T	<5,0 -
Lood (Pb)	360 T	420 I	870 I	460 I	<13 -
Zink (Zn)	620 I	800 I	1300 I	840 I	120 A
Parameter	001.6	002.2	002.3	003.2	003.3
Arseen (As)	<4,0 -	7,6 -	<4,0 -	4,3 -	6,2 -
Cadmium (Cd)	<0,17 -	0,32 -	<0,17 -	0,97 A	1,4 A
Koper (Cu)	<5,0 -	5,4 -	<5,0 -	26 A	49 A
Lood (Pb)	<13 -	14 -	<13 -	84 A	100 A
Zink (Zn)	50 -	53 -	<17 -	180 A	310 T
Parameter	004.2	005.1	006.1	007.1	008.1
Arseen (As)	4,3 -	4,4 -	8,9 -	6,7 -	6,2 -
Cadmium (Cd)	0,79 A	2,3 A	1,8 A	1,9 A	1,2 A
Koper (Cu)	11 -	20 -	38 A	33 A	26 A
Lood (Pb)	37 A	68 A	92 A	100 A	57 A
Zink (Zn)	230 A	190 A	360 T	330 T	430 I
Parameter	008.2				
Arseen (As)	5,9 -				
Cadmium (Cd)	1,2 A				
Koper (Cu)	16 -				
Lood (Pb)	55 A				
Zink (Zn)	180 A				

Tabel 5.5 Analyseresultaten en toetsing grondmonsters zone 1

Parameter	Monstercode en toetsing analyseresultaten				
	101.2	101.3	101.4	102.2	102.3
Arseen (As)	12 -	7,0 -	7,6 -	6,5 -	<4,0 -
Cadmium (Cd)	2,7 A	2,3 A	2,4 A	2,9 A	0,5 A
Koper (Cu)	72 T	37 A	38 A	64 A	13 -
Lood (Pb)	270 T	140 A	140 A	140 A	28 -
Zink (Zn)	520 I	680 I	850 I	500 I	100 A
Parameter	103.1	104.1	104.2	105.1	105.2
Arseen (As)	<4,0 -	6,1 -	8,2 -	9,1 -	4,8 -
Cadmium (Cd)	0,98 A	2,3 A	1,8 A	2,5 A	1,8 A
Koper (Cu)	12 -	39 A	24 -	48 A	17 -
Lood (Pb)	27 -	120 A	83 A	140 A	60 A
Zink (Zn)	92 A	330 T	290 T	450 I	450 I
Parameter	105.3	106.2	106.3	106.4	
Arseen (As)	<4,0 -	10 -	6,5 -	<4,0 -	
Cadmium (Cd)	<0,17 -	2,0 A	1,2 A	<0,17 -	
Koper (Cu)	<5,0 -	59 A	26 A	<5,0 -	
Lood (Pb)	<13 -	180 A	77 A	<13 -	
Zink (Zn)	59 -	740 I	400 I	<17 -	

Tabel 5.6 Analyseresultaten en toetsing grondmonsters zone 2

Parameter	Monstercode en toetsing analyseresultaten				
	201.2	201.3	202.1	202.2	203.1
Arseen (As)	9,4 -	5,3 -	8,4 -	5,7 -	4,4 -
Cadmium (Cd)	3,0 A	1,3 A	3,0 A	1,1 A	1,3 A
Koper (Cu)	51 A	16 -	68 T	17 -	21 -
Lood (Pb)	190 A	54 A	200 A	55 A	69 A
Zink (Zn)	650 I	310 T	400 I	220 A	110 A
Parameter	204.1	204.2	205.1	205.2	205.3
Arseen (As)	<4,0 -	4,8 -	5,8 -	7,7 -	<4,0 -
Cadmium (Cd)	1,2 A	1,8 A	2,9 A	2,1 A	<0,17 -
Koper (Cu)	25 A	24 A	43 A	41 A	<5,0 -
Lood (Pb)	77 A	98 A	110 A	120 A	<13 -
Zink (Zn)	160 A	220 A	1100 I	1200 I	<17 -
Parameter	205.4	206.1	207.1	207.2	207.3
Arseen (As)	<4,0 -	7,5 -	25 A	19 A	<4,0 -
Cadmium (Cd)	<0,17 -	1,8 A	4,1 A	6,1 T	0,86 A
Koper (Cu)	<5,0 -	34 A	130 I	110 T	8,1 -
Lood (Pb)	<13 -	96 A	710 I	440 I	24 -
Zink (Zn)	<17 -	330 T	1100 I	1700 I	900 I
Parameter	207.4				
Arseen (As)	<4,0 -				
Cadmium (Cd)	<0,17 -				
Koper (Cu)	6,1 -				
Lood (Pb)	<13 -				
Zink (Zn)	650 I				

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten ruimtelijk weergegeven, getoetst aan respectievelijk het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2009 (achtergrond-, streef- en interventiewaarden) en de Gebiedspecifieke aanpak van Actief Bodembeheer de Kempen (sier- en moestuinwaarden).

De toetsing van de analyseresultaten van het grondmengmonster in zone 3 en het grondwater is opgenomen in respectievelijk tabel 5.7 en 5.9. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8 en de getoetste analyseresultaten in bijlage 9.

Tabel 5.7: Analyseresultaten en toetsing grondmengmonsters zone 3

Monster-code	Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten	
			Verhoogde parameters	Toetsing
mm1	301.1+301.2+302.1+302.2+303.1+304.1	0-0,6	lood	T
			cadmium, koper, zink, PAK	A

A: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Op basis van de analyseresultaten van zone 0 t/m 3 zijn de onderstaande grondmonsters uit zone 3 geanalyseerd op het Zivest-pakket grond.

Tabel 5.8 Analyseresultaten en toetsing grondmonsters zone 3

Parameter	Monstercode en toetsing analyseresultaten				
	301.1	301.2	302.1	302.2	302.3
Arseen (As)	6,0 -	4,7 -	7,1 -	13 -	5,5 -
Cadmium (Cd)	1,6 A	1,2 A	1,5 A	1,8 A	1,5 A
Koper (Cu)	37 A	32 A	46 A	74 T	36 A
Lood (Pb)	120 A	97 A	170 A	290 T	100 A
Zink (Zn)	180 A	170 A	270 T	230 A	330 T
Parameter	303.1	303.2	303.3	304.1	304.2
Arseen (As)	7,9 -	57 I	<4,0 -	6,4 -	19 A
Cadmium (Cd)	1,2 A	4,7 T	0,52 A	0,62 A	2,5 A
Koper (Cu)	66 A	220 I	9,4 -	54 A	89 T
Lood (Pb)	210 T	830 I	40 A	160 A	410 I
Zink (Zn)	160 A	1200 I	370 T	77 A	360 T
Parameter	304.3	304.4	305.3	306.1	306.2
Arseen (As)	9,1 -	<4,0 -	<4,0 -	14 A	29 A
Cadmium (Cd)	3,6 A	0,57 A	0,43 A	2,6 A	4,6 T
Koper (Cu)	83 T	<5,0 -	<5,0 -	82 A	140 I
Lood (Pb)	330 T	<13 -	<13 -	320 T	590 I
Zink (Zn)	680 I	220 A	220 A	480 I	1100 I
Parameter	306.3	306.4	306.5	307.1	307.2
Arseen (As)	63 I	26 A	<4,0 -	8,1 -	94 I
Cadmium (Cd)	4,3 A	2,4 A	0,2 -	1,1 A	3,2 A
Koper (Cu)	170 I	81 T	<5,0 -	50 A	130 I
Lood (Pb)	760 I	340 T	15 -	170 A	590 I
Zink (Zn)	1900 I	960 I	220 A	140 A	470 I

Parameter	307.3	307.4
Arseen (As)	<u>130</u> I	<4,0 -
Cadmium (Cd)	2,4 A	0,21 -
Koper (Cu)	55 A	<5,0 -
Lood (Pb)	<u>240</u> T	<13 -
Zink (Zn)	<u>460</u> I	200 A

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;

A de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

T de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;

I de concentratie is hoger dan de interventiewaarde;

250 de concentratie is hoger dan de wonen met moestuinwaarde (MT-waarde);

250 de concentratie is hoger dan de wonen met (sier)tuinwaarde (ST-waarde).

Tabel 5.9: Analyseresultaten en toetsing grondwatermonster

Monster-code	Filtertraject (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten	
		Verhoogde parameters	Toetsing
peilbuis 205	2,20-3,20 m-mv	molybdeen, zink, xylenen, naftaleen	S

S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.

6. Bespreking verontreinigingssituatie

6.1. Verontreinigingssituatie grond

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter plaatse van en nabij de door de eigenaar als zinkassenverdacht aangegeven locatie, zone 0 genaamd. Er is op de locatie sprake van een verontreinigde laag samenhangend met de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen. Vanuit deze laag is door uitloging, verspreiding via wind en/of erosie een verontreiniging met zware metalen in de grond ontstaan.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt ten aanzien van de verontreinigingssituatie dat er geen sprake is van een zinkassenlaag. Wel zijn bijmengingen met zinkassen, puindeeltjes, kolengruis en teerresten waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld of in de opgeboorde grond.

Analytisch zijn bij diverse boringen in zone 0, 1 en 2 licht tot en met sterk verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. De milieuhygiënische kwaliteit van de grond binnen het door (voormalige) zinkassen beïnvloede gebied (zones 0, 1 en 2) voldoet niet aan de terugsaneerwaarden voor de functie wonen met (sier)tuin (ST-waarden). In zone 3 zijn eveneens licht tot en met sterk verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen.

Op basis van de uitgevoerde analyses wordt verwacht dat de verontreiniging aanwezig is tot maximaal 1,3 m-mv. De omvang van de verontreiniging is, binnen de perceelsgrens, zowel in horizontale als verticale richting afdoende afgeperkt tot de terugsaneerwaarden voor de functies wonen met moestuin (MT-waarden) en wonen met (sier)tuin (ST-waarden). De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde is geschat op 184 m³ (237 m² en een diepte variërend van 0,3 tot 1,3 m-mv). De omvang van de verontreiniging met zware metalen in de grond kan worden samengevat volgens tabel 6.1.

Opgemerkt wordt dat de verontreiniging met zware metalen aanwezig is tot aan de perceelsgrens en niet uitgesloten kan worden dat de verontreiniging met zware metalen ook op naastgelegen percelen aanwezig is. De Dijk betreft, zoals omschreven in paragraaf 2.2, een zinkassenverdachte weg.

Tabel 6.1: Omvang grondverontreiniging

	Vak	Oppervlakte (m ²)	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (m ³)	Opmerkingen
Interventiewaarde én Wonen met siertuin (ST-waarde)	Vak A	129	0 - 0,6	77	op het perceel binnen verontreinigingscontouren: - circa 100 m ² klinker- en tegelverharding; - enkele bomen
	Vak B	13	0 - 0,3	4	
	Vak C	11	0 - 0,9	10	
	Vak D	51	0 - 1,3	66	
	Vak E	11	0 - 0,6	7	
	Vak F	22	0 - 0,9	20	
	Subtotaal	237 m²		184 m³	
Wonen met moestuin (MT-waarde)	Vak G	3	0 - 0,6	2	
	Subtotaal	3 m²		2 m³	
	Totaal	240 m²		186 m³	

De verontreinigingscontouren voor de saneringsdoelstellingen Wonen met moestuin en Wonen met (sier)tuin zijn opgenomen in bijlage 5. De verontreinigingscontouren betreffen de maximaal te verwachten verontreiniging. De ontgravingstekeningen (inclusief ontgravingsdiepten) voor Wonen met moestuin (MT-waarde) en Wonen met (sier)tuin (ST-waarde) zijn opgenomen in bijlage 6a en 6b.

6.2. Verontreinigingssituatie grondwater

Op de onderzoekslocatie is één peilbuis geplaatst met de filterstelling in het freatisch grondwater (2,20-3,20 m-mv). In het grondwater ter plaatse van peilbuis 205 zijn licht verhoogde concentraties molybdeen, zink, xylenen en naftaleen aangetroffen. De overige geanalyseerde parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. Het valt niet uit te sluiten dat de verhoogde zinkconcentratie te relateren is aan de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen. Voor de overige parameters is geen verklaring voorhanden.

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 (circa 184 m³ grond verontreinigd met gehalten 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.

De onderzoekshypothese "onverdacht" voor het niet voor zinkassen verdachte gedeelte van de onderzoekslocatie (zone 3) wordt verworpen. Er zijn bij diverse boringen licht tot en met sterk verhoogde concentraties in de grond en licht verhoogde concentraties in het grondwater aangetroffen.

7. Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op en nabij de door de eigenaar als zinkassenverdacht aangegeven locatie (zone 0). Zone 0 is geheel verhard met klinkers en tegels.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt ten aanzien van de verontreinigingssituatie dat er geen sprake is van een zinkassenlaag. Er zijn wel bijmengingen met zinkassen, puindeeltjes, kolengruis en teerresten waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld of in de opgeboorde grond.

Analytisch zijn bij diverse boringen in zone 0, 1 en 2 licht tot en met sterk verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. De milieuhygiënische kwaliteit van de grond binnen het door (voormalige) zinkassen beïnvloede gebied (zones 0, 1 en 2) voldoet niet aan de terugsaneerwaarden voor de functie wonen met (sier)tuin (ST-waarden). In zone 3 zijn eveneens licht tot en met sterk verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen.

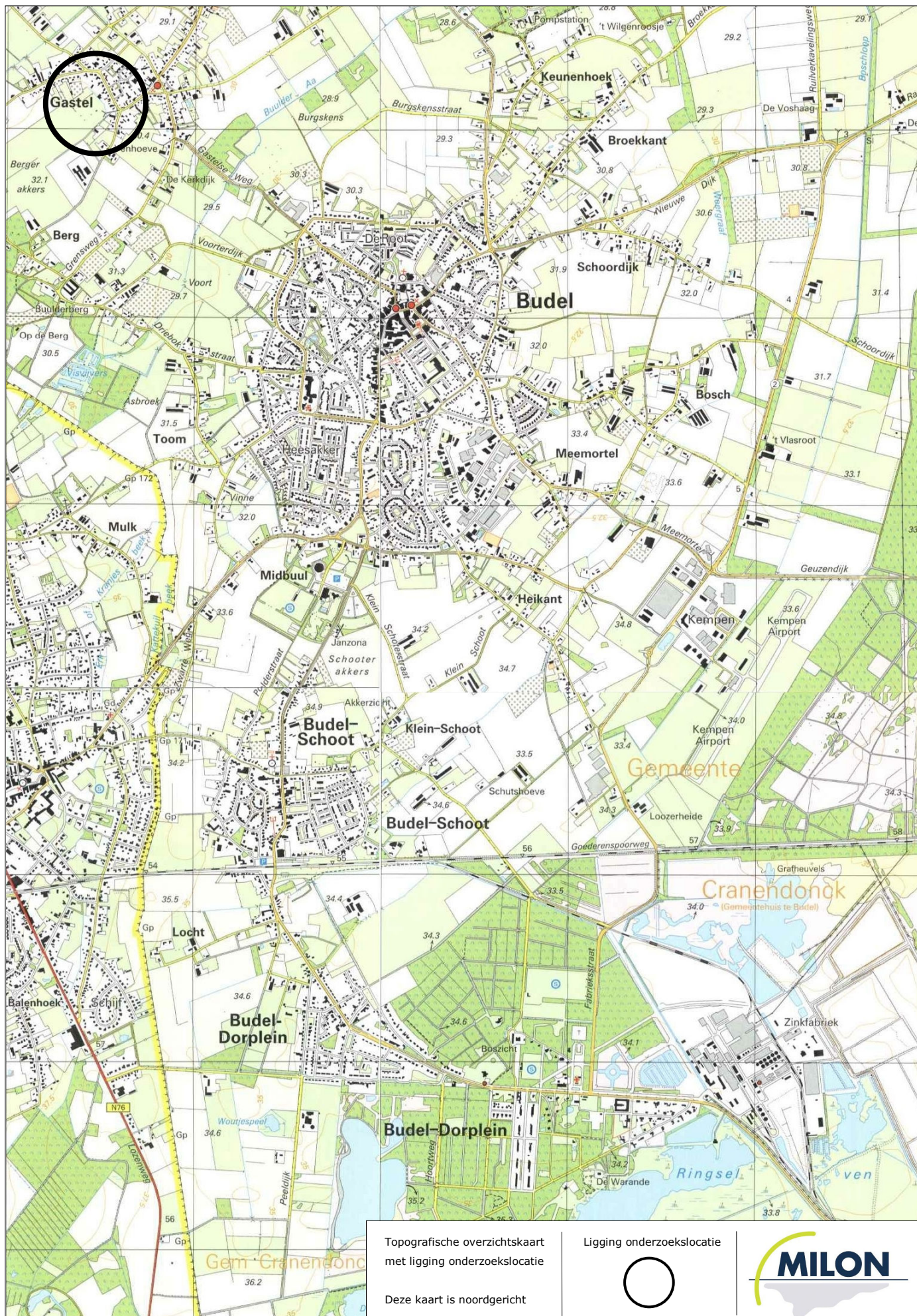
De omvang van de verontreiniging is, binnen de perceelsgrenzen, zowel in horizontale als verticale richting afdoende afgeperkt tot de terugsaneerwaarden voor de functies wonen met moestuin (MT-waarden) en wonen met (sier)tuin (ST-waarden).

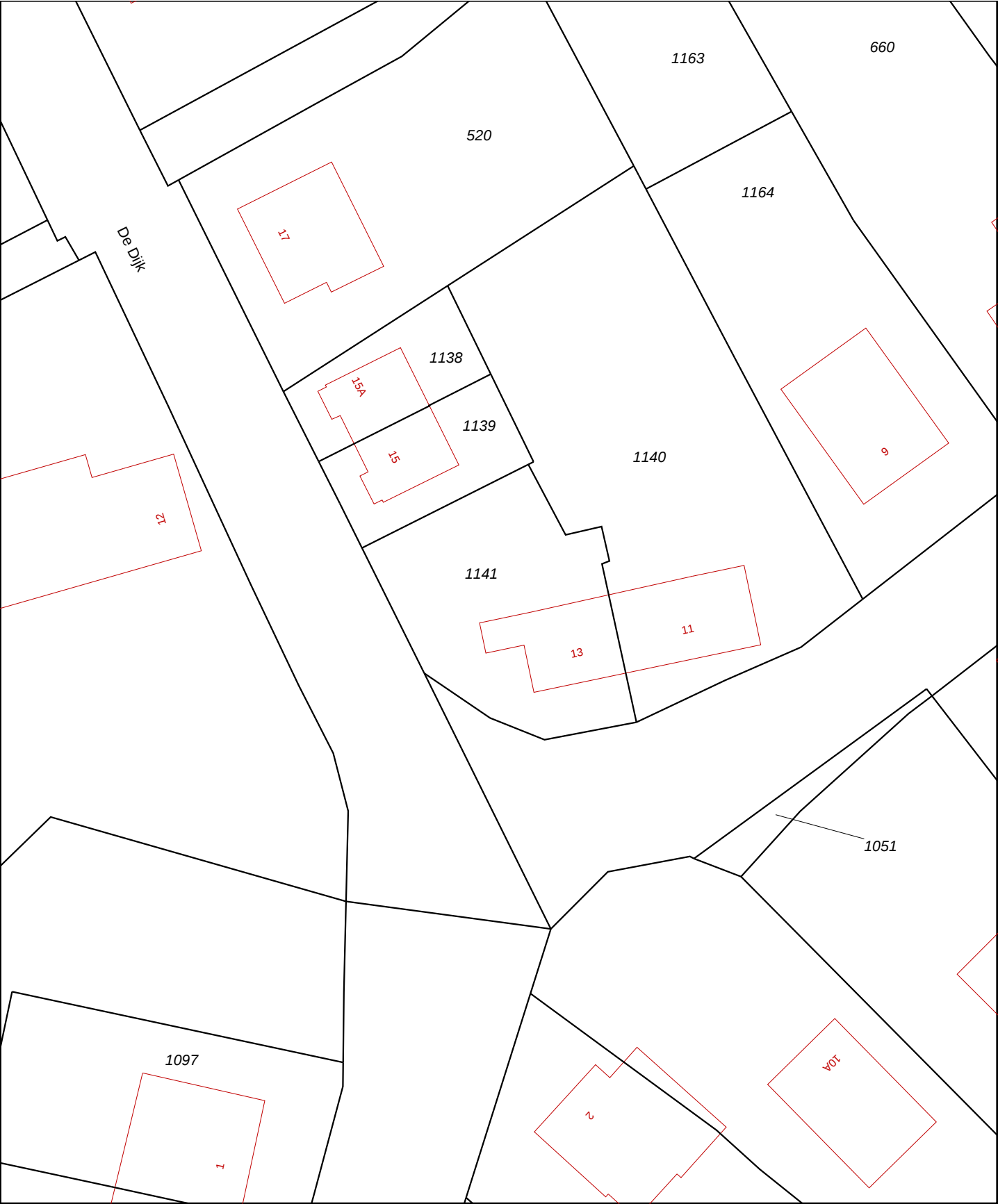
De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde is geschat op 184 m³ (237 m² en diepte variërend van 0,3 tot 1,3 m-mv).

Op basis van de mate en omvang van de verontreiniging is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daarom dienen eventuele bouw- of graafwerkzaamheden ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging, conform artikel 28 van de Wet bodembescherming, gemeld te worden aan de Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant.

Aanbevolen wordt om de onderzoekslocatie 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.

Bij wijziging van het gebruik of grondverzet dient rekening gehouden te worden met de aangetoonde verontreinigingen. Aanbevolen wordt het grondwater, gezien de analyseresultaten en de ligging van de onderzoekslocatie binnen De Kempen, niet te gebruiken als drinkwater, voor veedrenking en/of als sproeiwater.





Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Kadastrale grens — Voorlopige grens — Bebouwing — Overige topografie		Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel		MAARHEEZE G 1141	
Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 11 maart 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.			

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft: MAARHEEZE G 1141 11-3-2010
De Dijk 13 6028 RH GASTEL 10:24:48
Uw referentie: 295146/MB
Toestandsdatum: 10-3-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MAARHEEZE G 1141
Grootte: 4 a 40 ca
Coördinaten: 166596-366118
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: De Dijk 13
6028 RH GASTEL
Ontstaan op: 20-7-2007
Ontstaan uit: MAARHEEZE G 522 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Maria Henrica Clement

De Dijk 9

6028 RH GASTEL

Geboren op:

06-10-1954

Geboren te:

MAARHEEZE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:

HYP4 EINDHOVEN 40247/65

d.d. 4-10-2004

Eerst genoemde object in brondocument: MAARHEEZE G 522

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Gerardus Henricus Cornelis Maria den Ouden

De Dijk 9

6028 RH GASTEL

Geboren op:

16-02-1950

Geboren te:

EINDHOVEN

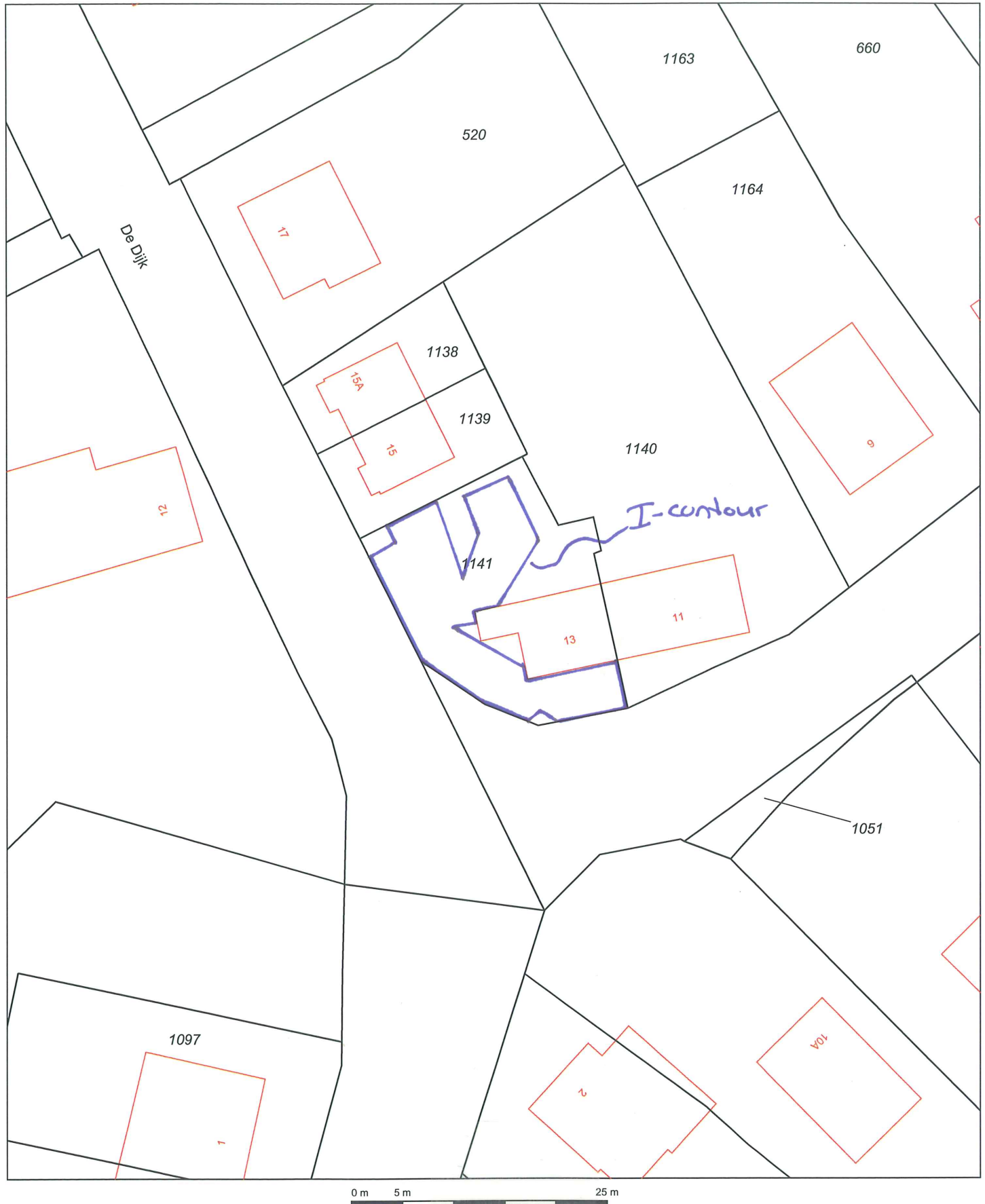
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan:

BSA 504/27002 EHV d.d. 20-4-2005

Einde overzicht

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



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

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

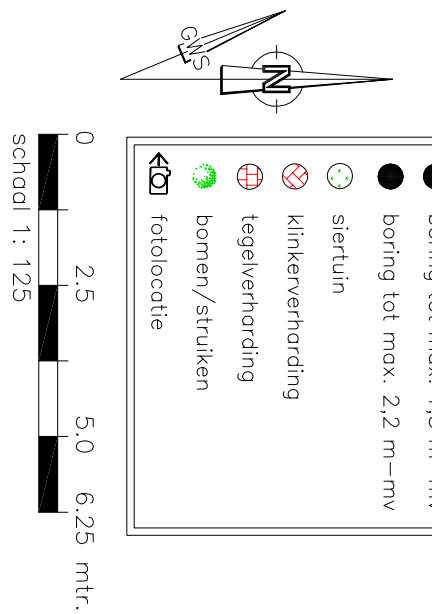
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAARHEEZE
G
1141



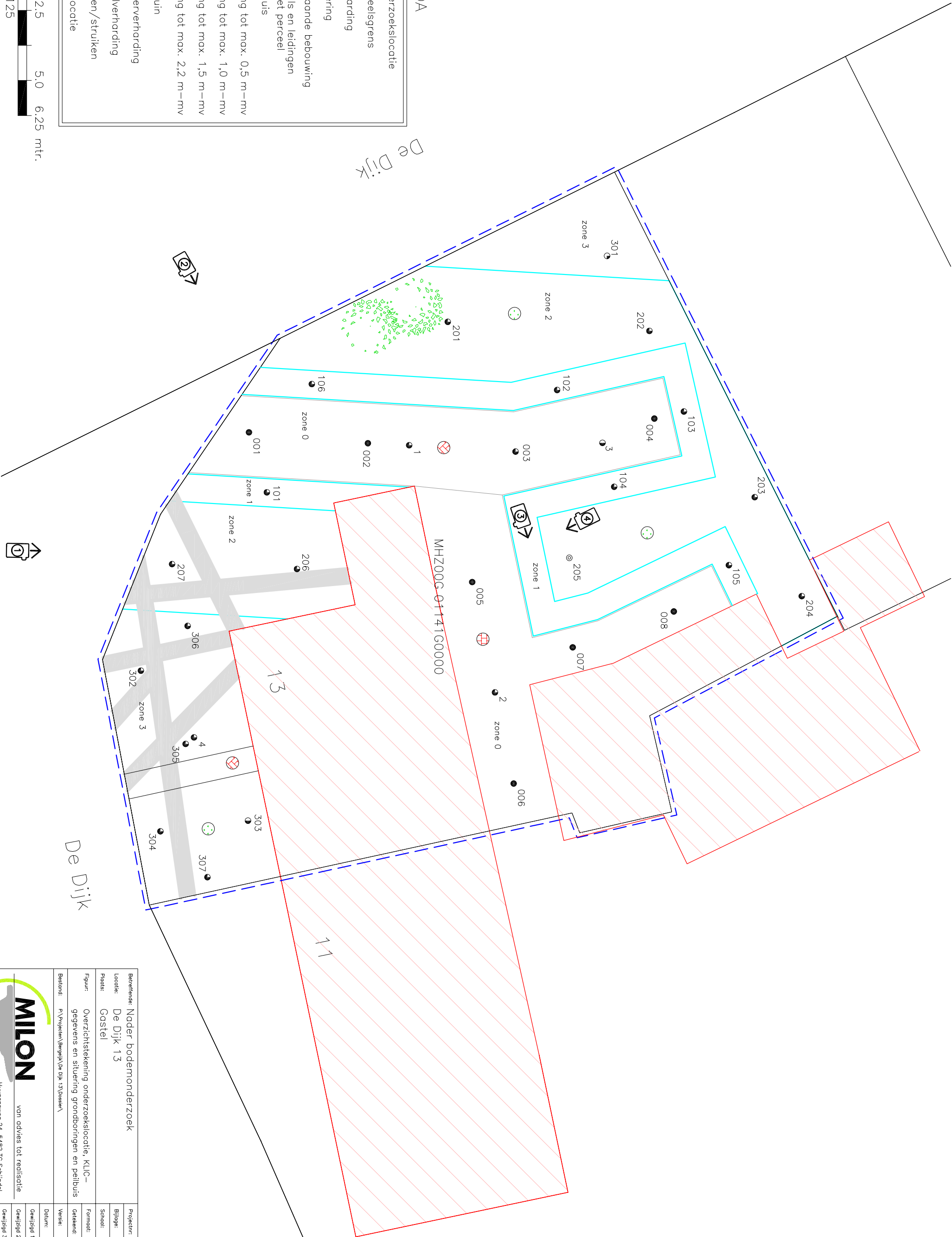
Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 11 maart 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



	onderzoeklocatie
	perceelsgrens
	verharding
	zonering
	bestaande bebouwing
	kabels en leidingen op het perceel
	peilbuis
	boring tot max. 0,5 m-mv
	boring tot max. 1,0 m-mv
	boring tot max. 1,5 m-mv
	boring tot max. 2,2 m-mv
	siertuin
	klinkerverharding
	tegelerharding
	bomen/struiken
	fotolocatie

LEGENDA



Betreffende: Nader bodemonderzoek		Projectnr: 295146
Locatie: De Dijk 13		Bijlage: 3
Plaats: Gasteel		Schaal: 1:125
Figuur: Overzichtstekening onderzoeklocatie, KLIC-gegevens en situering grondborings en peilbuis		Formaat: A3
Bestand: F:\Projecten\Bergijp\De Dijk 13\Doener\		Ontwerper: DWH
Versie: 1		Datum: 16-02-2010
 MILON van advies tot realisatie		Gewijzigd 1:
		Gewijzigd 2:
		Gewijzigd 3:
		Gewijzigd 4:
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel Telefoon 073-5477253, Fax 073-5493955		

ZONE 0		GEMETEN GEHALTEN (mg/kg ds)				
BORING	BODEMLAAG (m-mv)	As	Cd	Cu	Pb	Zn
1.2	0,3-0,6	25	2.4	140	560	740
1.3	0,6-0,9	<4.0	<0.17	<5.0	<1.3	31
2.1	0,05-0,3	4.6	0.42	26	28	130
2.2	0,3-0,6	4.5	0.82	12	13	180
3.2	0,35-0,65	4.0	0.38	8.2	17	49
4.1	0-0,3	22	3.1	110	360	620
4.2	0,3-0,6	22	3.1	100	420	800
001.3	0,7-1,0	33	3.7	160	870	1300
001.4	1,0-1,3	16	2.7	110	460	840
001.5	1,3-1,6	<4.0	<0.17	<5.0	<1.3	120
001.6	1,6-1,9	<4.0	<0.17	<5.0	<1.3	50
002.2	0,4-0,7	7.6	0.32	5.4	14	53
002.3	0,7-1,0	<4.0	<0.17	<5.0	<1.3	<17
003.2	0,4-0,7	4.3	0.97	26	84	180
003.3	0,7-1,0	6.2	1.4	49	100	310
004.2	0,3-0,6	4.3	0.79	11	37	230
005.1	0,1-0,3	4.4	2.3	20	68	190
006.1	0,1-0,4	8.9	1.8	38	92	360
007.1	0,1-0,4	6.7	1.9	33	100	330
008.1	0,1-0,4	6.2	1.2	26	57	430
008.2	0,4-0,6	5.9	1.2	16	55	180

ZONE 1		GEMETEN GEHALTEN (mg/kg ds)				
BORING	BODEMLAAG (m-mv)	As	Cd	Cu	Pb	Zn
101.2	0,3-0,6	12	2.7	72	270	520
101.3	0,6-0,9	7.0	2.3	37	140	680
101.4	0,9-1,2	7.6	2.4	38	140	850
102.2	0,3-0,6	6.5	2.9	64	140	500
102.3	0,6-0,9	<4.0	0.50	13	28	100
103.1	0-0,3	<4.0	0.98	12	27	92
104.1	0,0-0,3	6.1	2.3	39	120	330
104.2	0,3-0,6	8.2	1.8	24	83	290
105.1	0,0-0,3	9.1	2.5	48	140	450
105.2	0,3-0,6	4.8	1.8	17	60	450
105.3	0,6-0,9	<4.0	<0.17	<5.0	<1.3	59
106.2	0,3-0,6	10	2.0	59	180	740
106.3	0,6-0,9	6.5	1.2	26	77	400
106.4	0,9-1,2	<4.0	0.57	<5.0	<1.3	<17

ZONE 2		GEMETEN GEHALTEN (mg/kg ds)				
BORING	BODEMLAAG (m-mv)	As	Cd	Cu	Pb	Zn
201.2	0,3-0,6	9.4	3.0	51	190	650
201.3	0,6-0,9	5.3	1.3	16	54	310
202.1	0,0-0,3	8.4	3.0	68	200	400
202.2	0,3-0,6	5.7	1.1	17	55	220
203.1	0,0-0,3	4.4	1.3	21	69	110
204.1	0-0,3	<4.0	1.2	25	77	160
204.2	0,3-0,6	4.8	1.8	24	98	220
205.1	0-0,3	5.8	2.9	43	110	1100
205.2	0,3-0,6	7.7	2.1	41	120	1200
205.3	0,6-0,9	<4.0	<0.17	<5.0	<1.3	<17
205.4	0,9-1,2	<4.0	<0.17	<5.0	<1.3	<17
206.1	0,0-0,3	7.5	1.8	34	96	330
207.1	0,0-0,3	25	4.1	130	710	1100
207.2	0,3-0,6	19	6.1	110	440	1700
207.3	0,6-0,9	<4.0	0.86	8.1	24	900
207.4	0,9-1,2	<4.0	<0.17	6.1	<1.3	650

ZONE 3		GEMETEN GEHALTEN (mg/kg ds)				
BORING	BODEMLAAG (m-mv)	As	Cd	Cu	Pb	Zn
301.1	0-0,3	6.0	1.6	37	120	180
301.2	0,3-0,5	4.7	1.2	32	97	170
302.1	0-0,3	7.1	1.5	46	170	270
302.2	0,3-0,6	13	1.8	74	290	230
302.3	0,6-0,9	5.5	1.5	36	100	330
303.1	0-0,3	7.9	1.2	66	210	160
303.2	0,3-0,6	57	4.7	220	830	1200
303.3	0,6-0,9	<4.0	0.52	9.4	40	370
304.1	0-0,3	6.4	0.62	54	160	77
304.2	0,3-0,6	19	2.5	89	410	360
304.3	0,6-0,9	9.1	3.6	83	330	680
304.4	0,9-1,2	<4.0	0.57	<5.0	<1.3	220
305.3	0,6-0,9	<4.0	0.43	<5.0	<1.3	220
306.1	0-0,3	14	2.6	82	320	480
306.2	0,3-0,6	29	4.6	140	590	1100
306.3	0,6-0,9	63	4.3	170	760	1900
306.4	0,9-1,2	26	2.4	81	340	960
306.5	1,2-1,5	<4.0	0.20	<5.0	15	220
307.1	0-0,3	8.1	1.1	50	170	140
307.2	0,3-0,6	94	3.2	130	590	470
307.3	0,6-0,9	130	2.4	55	240	460
307.4	0,9-1,2	<4.0	0.21	<5.0	<1.3	200

LEGENDA

-  onderzoeksllocatie

 siertuin
-  perceelsgrens

 klinkerverharding
-  zonering

 tegelverharding
-  verharding

 bomen/struiken
-  bestaande bebouwing

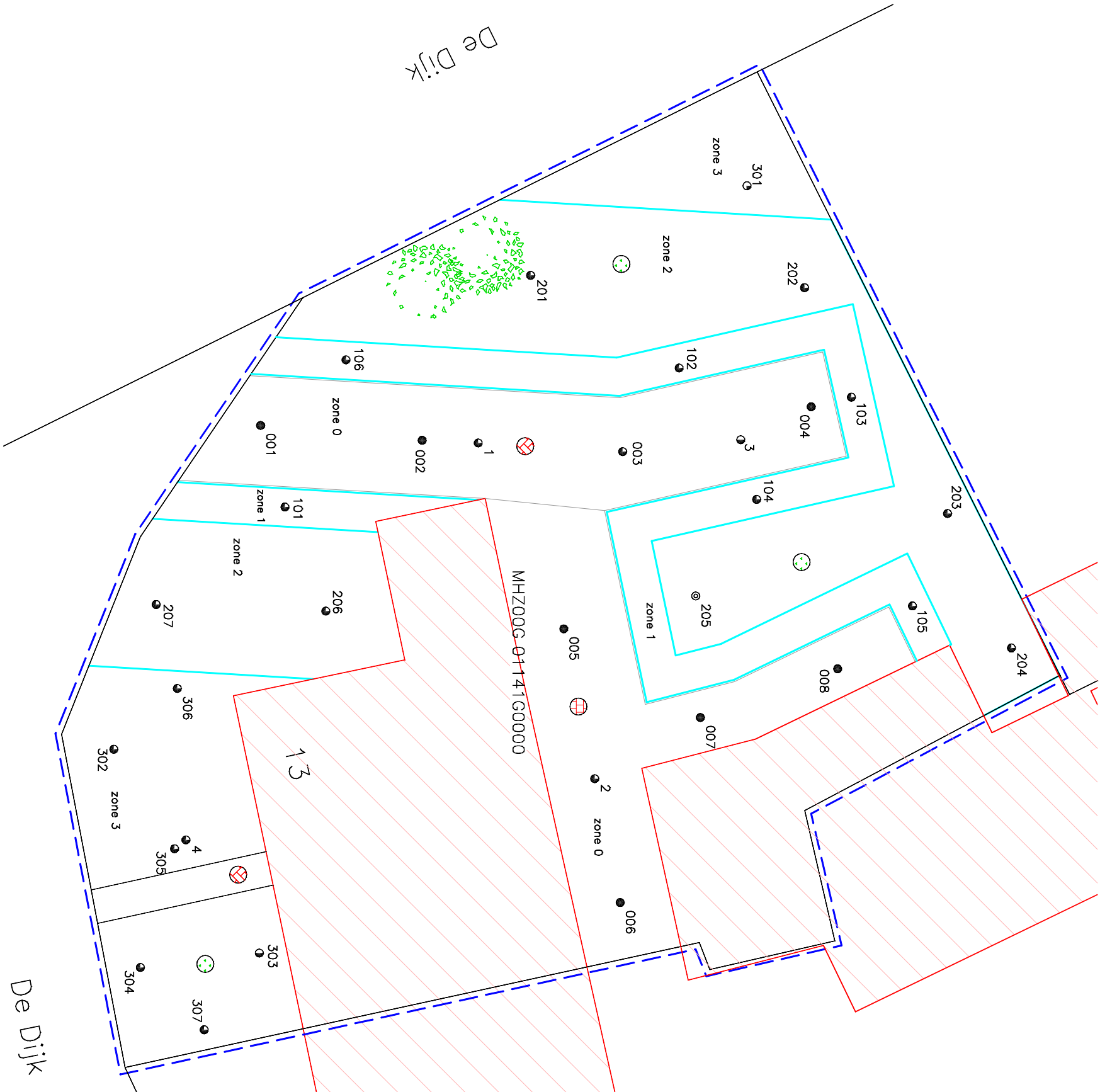
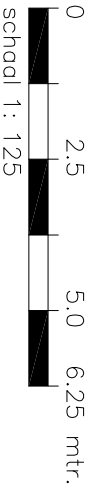
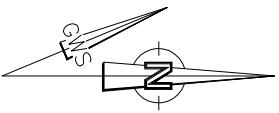
 ≤ achtergrondwaarde
-  peilbuis

 > achtergrondwaarde ≤ MT-waarde
-  boring tot max. 0,5 m-mv

 > MT-waarde ≤ ST-waarde
-  boring tot max. 1,0 m-mv

 > ST-waarde ≤ interventiewaarde
-  boring tot max. 1,5 m-mv

 > interventiewaarde
-  boring tot max. 2,2 m-mv



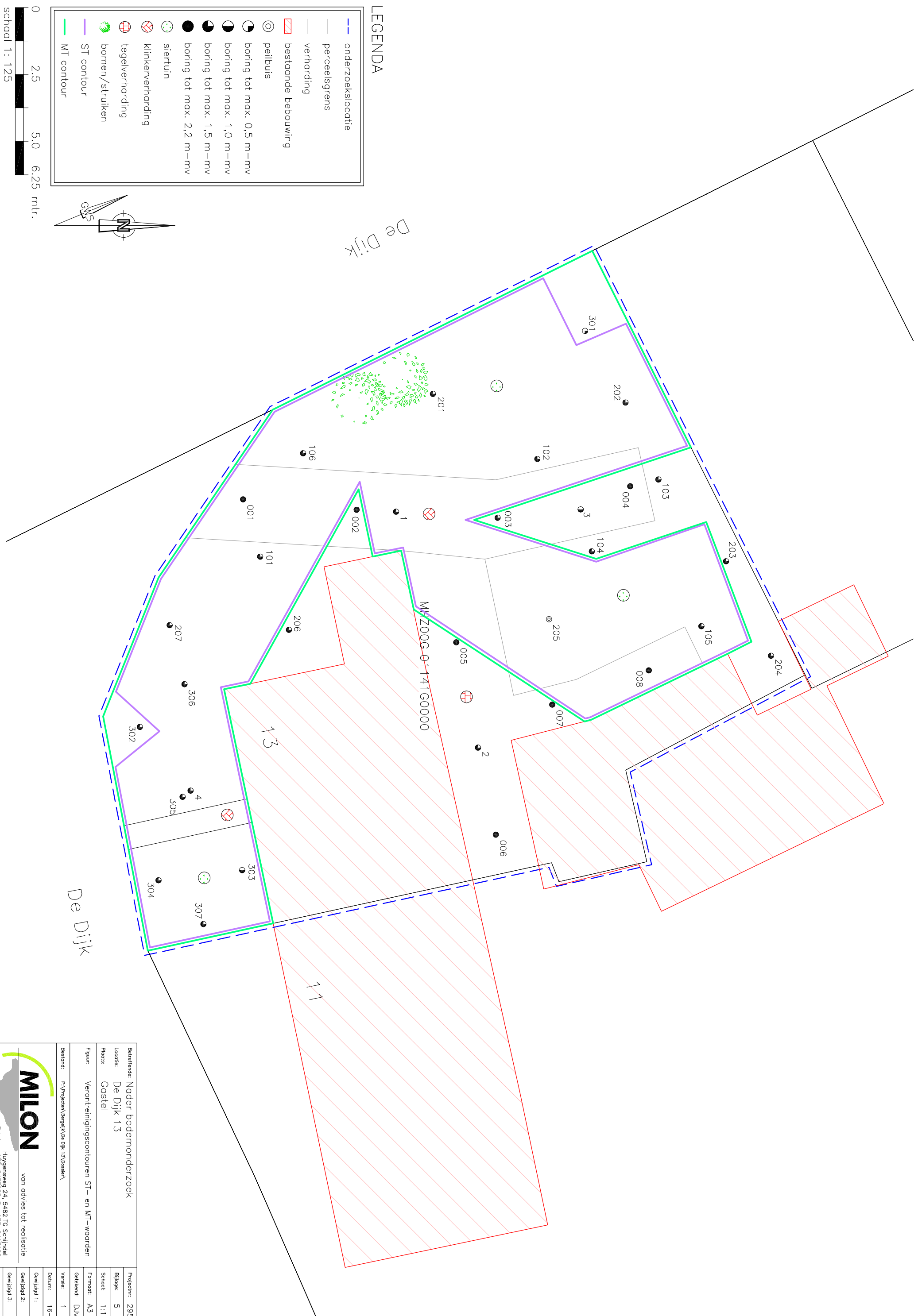
Betreffende: Nader bodemonderzoek		Projectnr: 295146
Locatie: De Dijk 13		Bijlage: 4
Ploete: Gastei		Schaal: 1:125
Figuur: Verontreinigingsituatie zinkassen en grond		Formaat: A3
Beleidend: DLVH		Getekend: DLVH
Beleidend: 1		Verste: 1
Datum: 16-02-2010		Gepland 1:
Gepland 2:		Gepland 3:
Gepland 4:		Gepland 4:



Huygenaweg 24, 5482 TG Schijndel

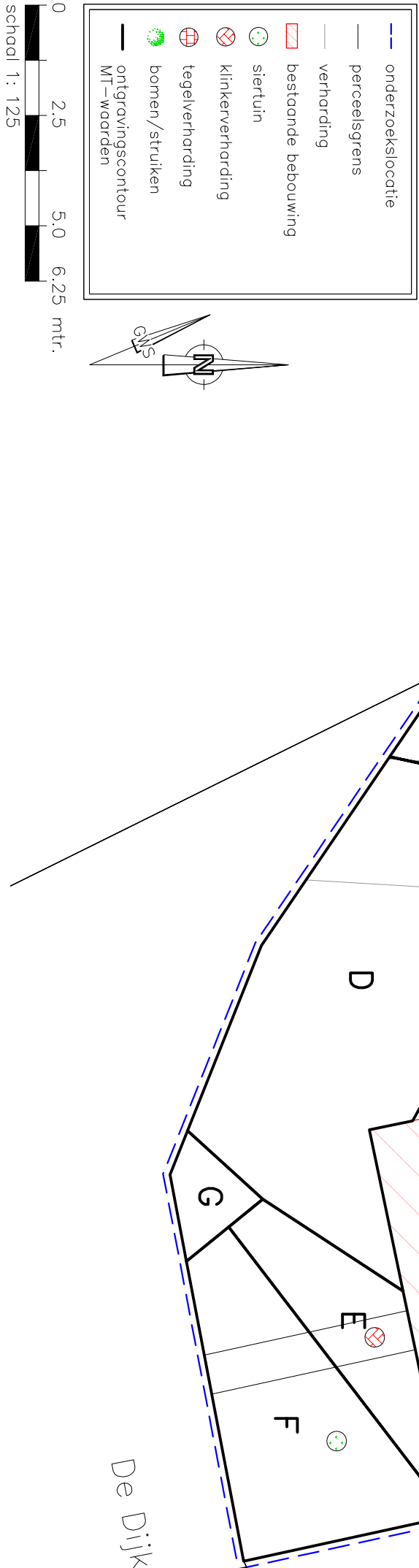
Telefoon 073-5477253, Fax 073-5493955

van advies tot realisatie



Betreffende:	Nader bodemonderzoek	Projectnr:	295146
Locatie:	De Dijk 13	Bijlage:	5
Plaats:	Gastel	School:	1:125
Figuur:	Verontreinigingscontouren ST- en MT-waarden	Formaat:	A3
		Ontekent:	DLVH
Bestand:	F:\Projecten\Bengrijk De Dijk_13\Oosten\	Versie:	1
		Datum:	16-02-2010
		Gewijzigd 1:	
		Gewijzigd 2:	
		Gewijzigd 3:	
		Gewijzigd 4:	

vak	ontgravingstoepte	oppervlakte	omvang
A	0,6 m–mv	129 m2	77 m3
B	0,3 m–mv	13 m2	4 m3
C	0,9 m–mv	11 m2	10 m3
D	1,3 m–mv	51 m2	66 m3
E	0,6 m–mv	11 m2	7 m3
F	0,9 m–mv	22 m2	20 m3
G	0,6 m–mv	3 m2	2 m3
totaal		240 m2	186 m3



Betreffende: Nader bodemonderzoek		Projectnr: 295146
Locatie: De Dijk 13		Bijlage: 6a
Plaats: Gasteel		Schaal: 1:125
Figuur: Ontgravingcontouren MT–waarden		Formaat: A3
Bestand: F:\Projecten\Bergijk\De Dijk 13\Doener\		Getekend: DUVH
		Verste: 1
		Datum: 16–02–2010
		Gewijzigd 1:
		Gewijzigd 2:
		Gewijzigd 3:
		Gewijzigd 4:

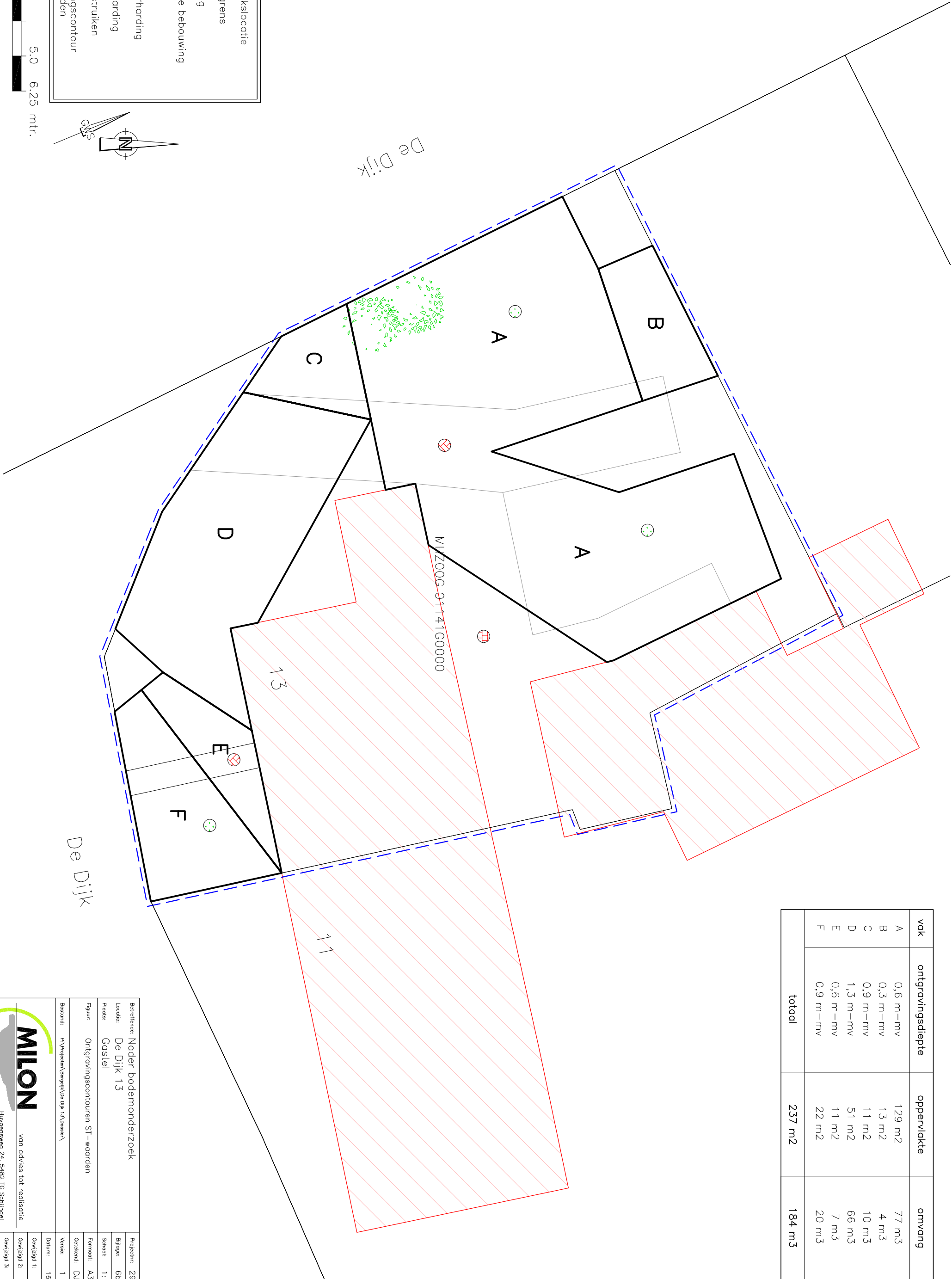


MILON

van advies tot realisatie

Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
Telefoon 073–5477253, Fax 073–5493955

vdk	ontgravingdiepte	oppervlakte	omvang
A	0,6 m–mv	129 m2	77 m3
B	0,3 m–mv	13 m2	4 m3
C	0,9 m–mv	11 m2	10 m3
D	1,3 m–mv	51 m2	66 m3
E	0,6 m–mv	11 m2	7 m3
F	0,9 m–mv	22 m2	20 m3
totaal		237 m2	184 m3



LEGENDA

- onderzoeklocatie
- perceelsgrens
- verharding
- bestaande bebouwing
- siertuin
- klinkerverharding
- tegelverharding
- bomen/struiken
- ontgravingscontour
- ST–woorden

0 2.5 5.0 6.25 mtr.

schaal 1 : 125

Betreffende:	Nader bodemonderzoek	Projectnr:	295146
Locatie:	De Dijk 13	Bijlage:	6b
Plaats:	Gastel	Schaal:	1:125
Figuur:	Ontgravingscontouren ST–woorden	Formaat:	A3
Bestand:	P:\Projecten\Bergijk\De Dijk_13\Dossier\	Getekend:	DJVH
		Versie:	1
		Datum:	16–02–2010
		Gewijzigd 1:	
		Gewijzigd 2:	
		Gewijzigd 3:	
		Gewijzigd 4:	



MILON

von advies tot realisatie

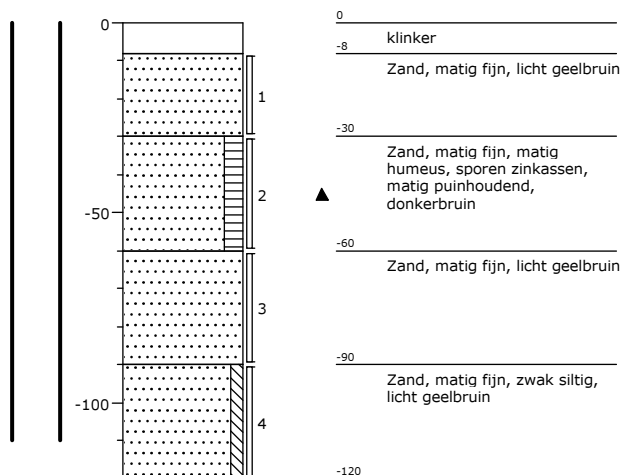
Huygensweg 24, 5482 TO Schijndel

Telefoon 073–5477253, Fax 073–5493955

Projectnaam: De Dijk 13
 Plaats: Gastel
 Projectcode: 295146
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen

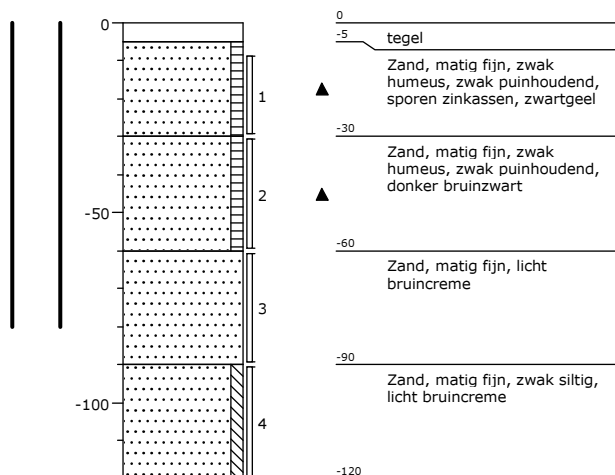
Boring 1
 Datum: 09-09-2009

X: 166595
 Y: 366113,7



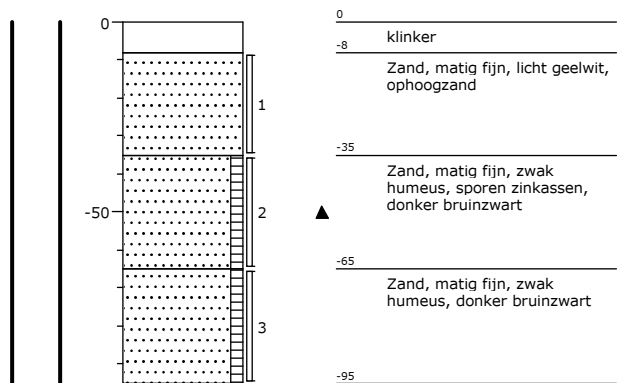
Boring 2
 Datum: 09-09-2009

X: 166603,8
 Y: 366116,8



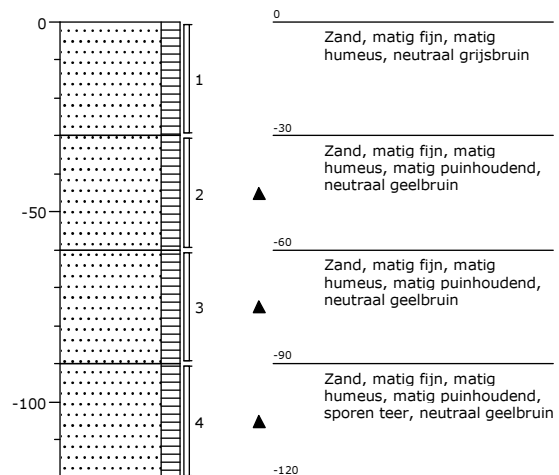
Boring 3
 Datum: 09-09-2009

X: 166594,9
 Y: 366120,6



Boring 4
 Datum: 09-09-2009

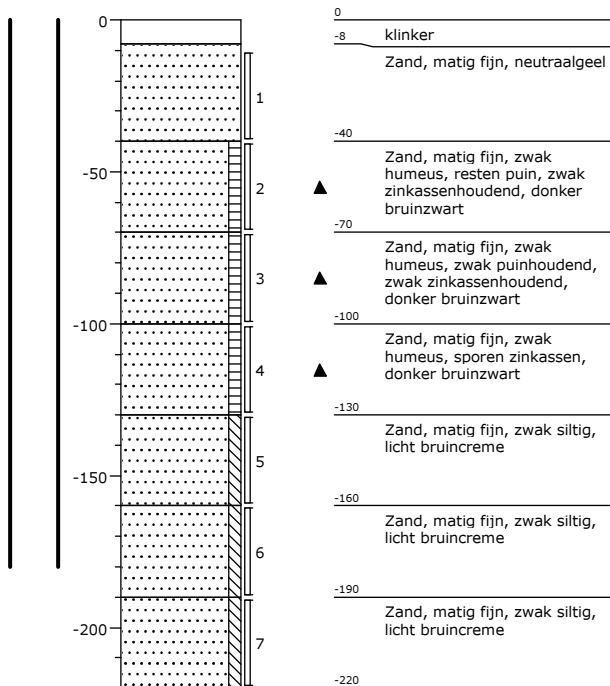
X: 166605,4
 Y: 366106



Projectnaam: De Dijk 13
 Plaats: Gastel
 Projectcode: 295146
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen

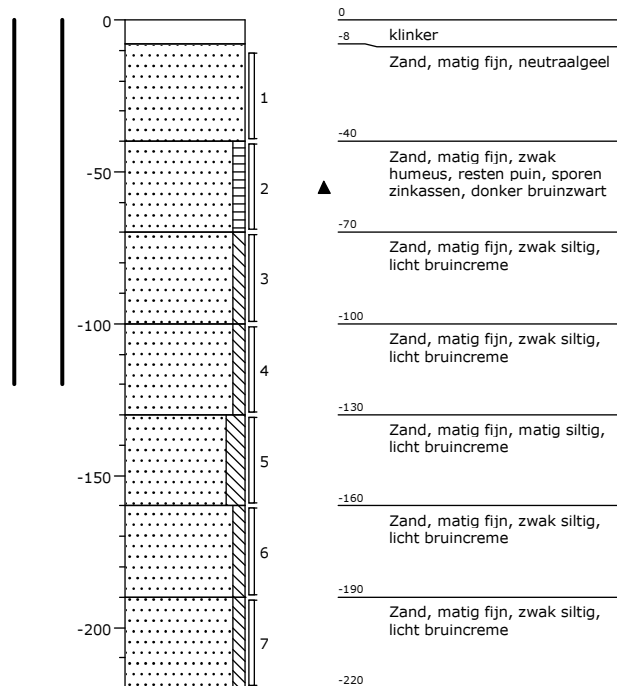
Boring 001
 Datum: 05-11-2009

X: 166594,5
 Y: 366108



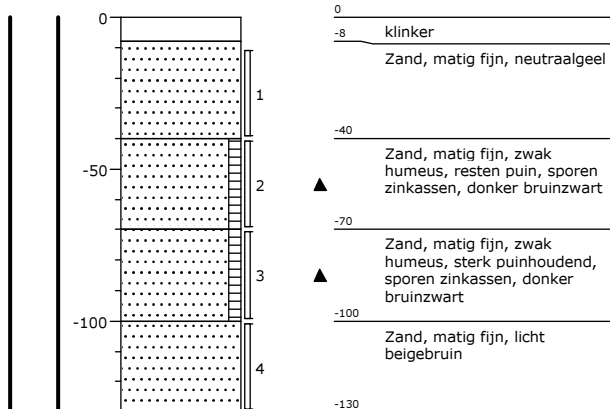
Boring 002
 Datum: 05-11-2009

X: 166594,9
 Y: 366112,2



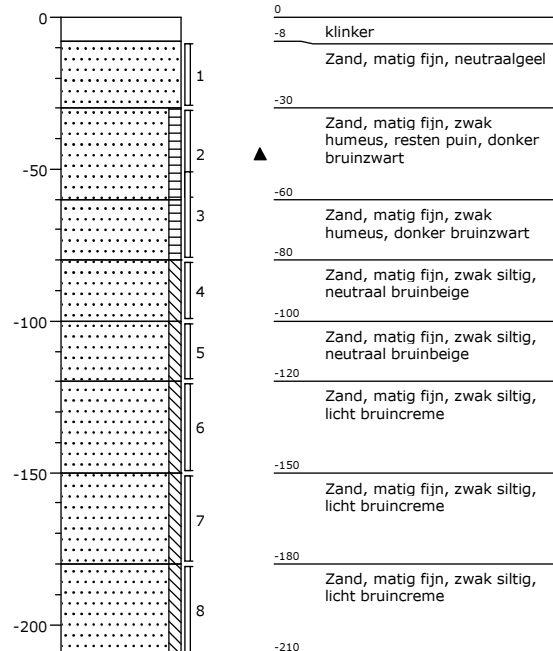
Boring 003
 Datum: 05-11-2009

X: 166595,2
 Y: 366117,5



Boring 004
 Datum: 05-11-2009

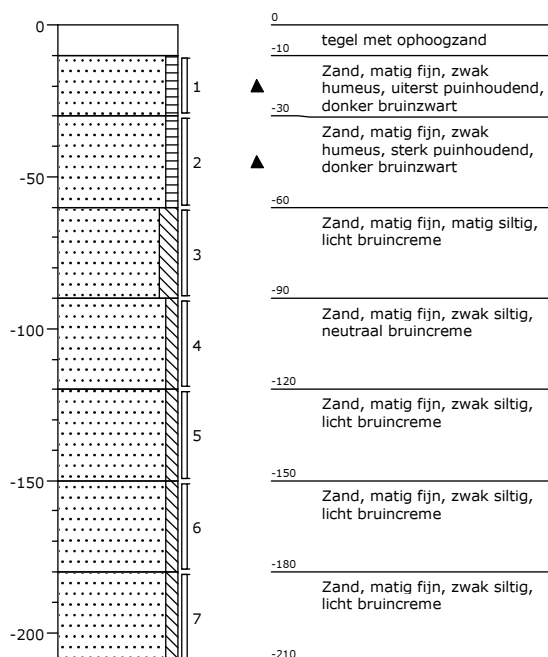
X: 166594
 Y: 366122,5



Projectnaam: De Dijk 13
 Plaats: Gastel
 Projectcode: 295146
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen

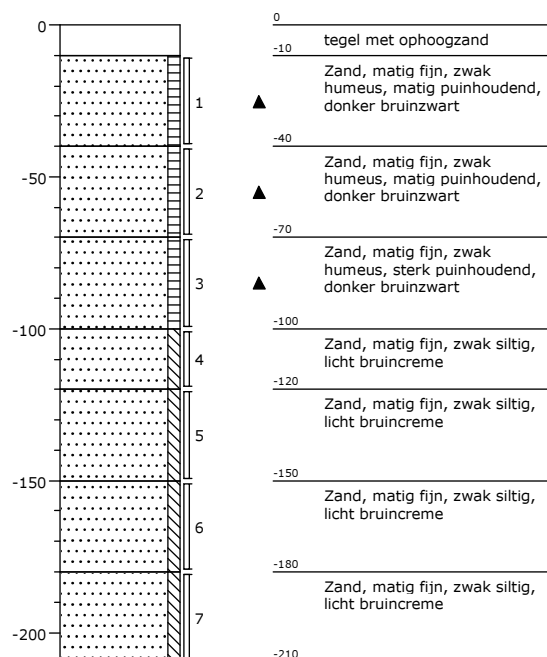
Boring 005
 Datum: 05-11-2009

X: 166599,9
 Y: 366116



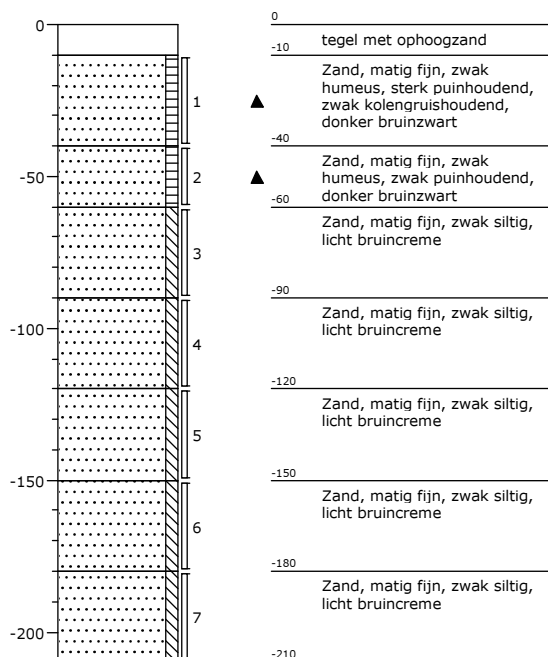
Boring 006
 Datum: 05-11-2009

X: 166607,1
 Y: 366117,4



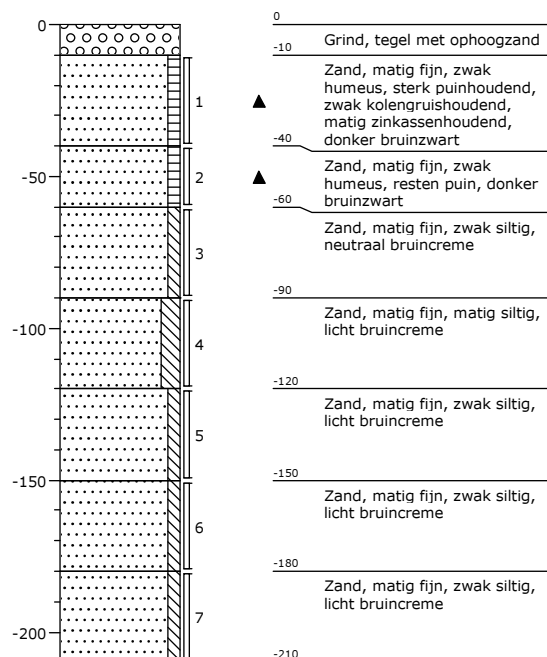
Boring 007
 Datum: 05-11-2009

X: 166602,2
 Y: 366119,5



Boring 008
 Datum: 05-11-2009

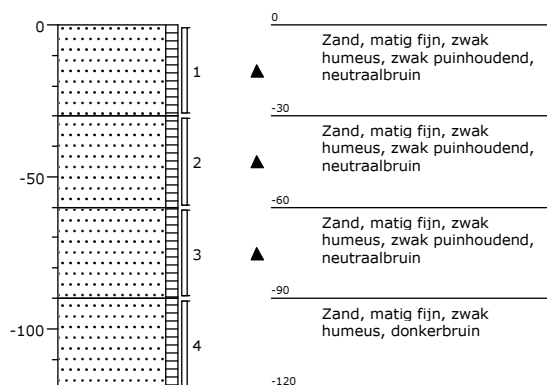
X: 166601
 Y: 366123,1



Projectnaam: De Dijk 13
 Plaats: Gastel
 Projectcode: 295146
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen

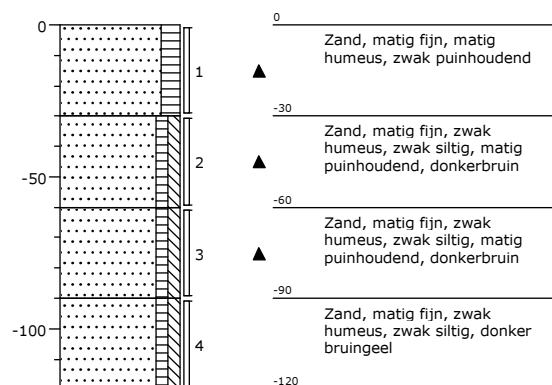
Boring 101
 Datum: 06-11-2009

X: 166596,7
 Y: 366108,6



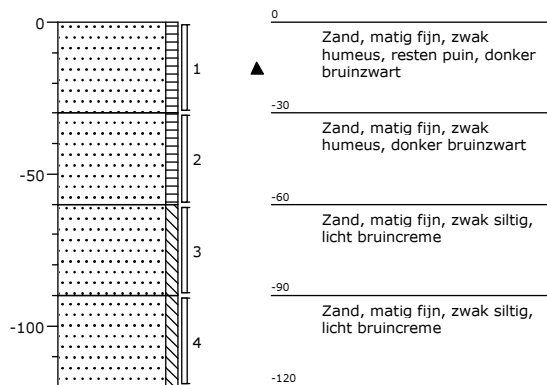
Boring 102
 Datum: 06-11-2009

X: 166593
 Y: 366119



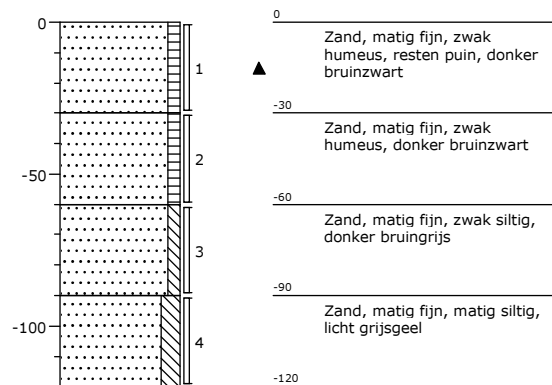
Boring 103
 Datum: 05-11-2009

X: 166593,8
 Y: 366123,5



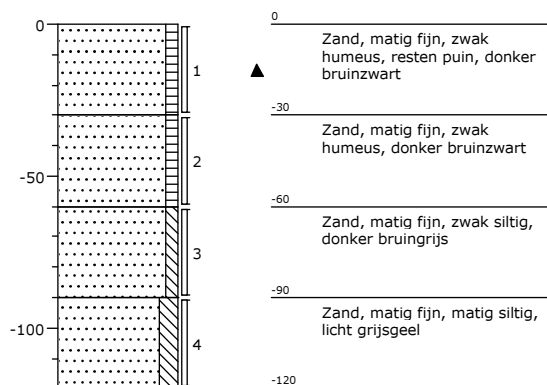
Boring 104
 Datum: 05-11-2009

X: 166596,5
 Y: 366121



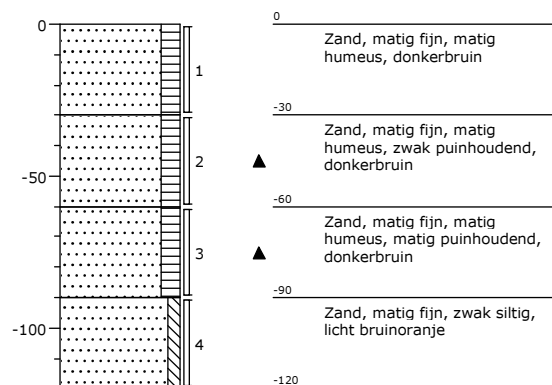
Boring 105
 Datum: 05-11-2009

X: 166599,3
 Y: 366125,1



Boring 106
 Datum: 06-11-2009

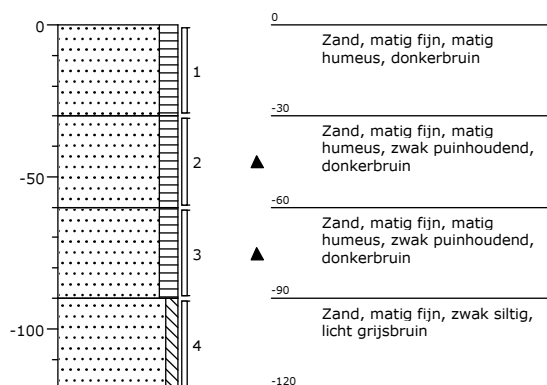
X: 166592,8
 Y: 366110,2



Projectnaam: De Dijk 13
 Plaats: Gastel
 Projectcode: 295146
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen

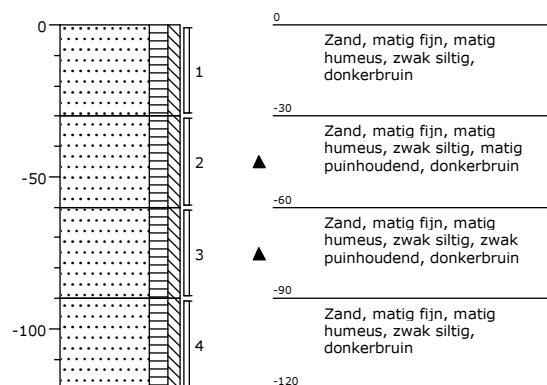
Boring 201
 Datum: 06-11-2009

X: 166590,6
 Y: 366115,1



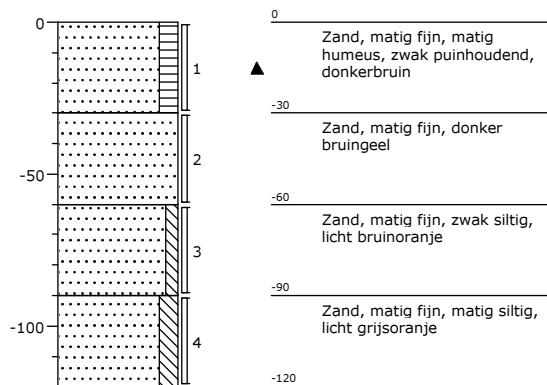
Boring 202
 Datum: 06-11-2009

X: 166590,9
 Y: 366122,3



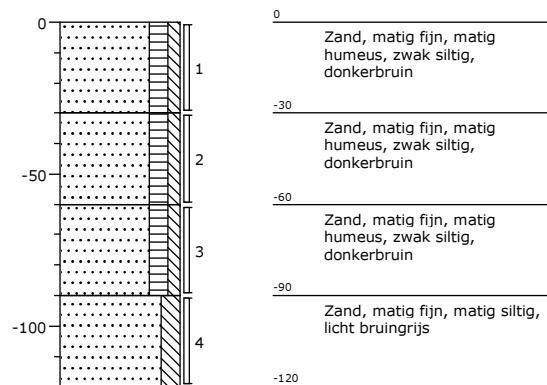
Boring 203
 Datum: 06-11-2009

X: 166596,8
 Y: 366126



Boring 204
 Datum: 06-11-2009

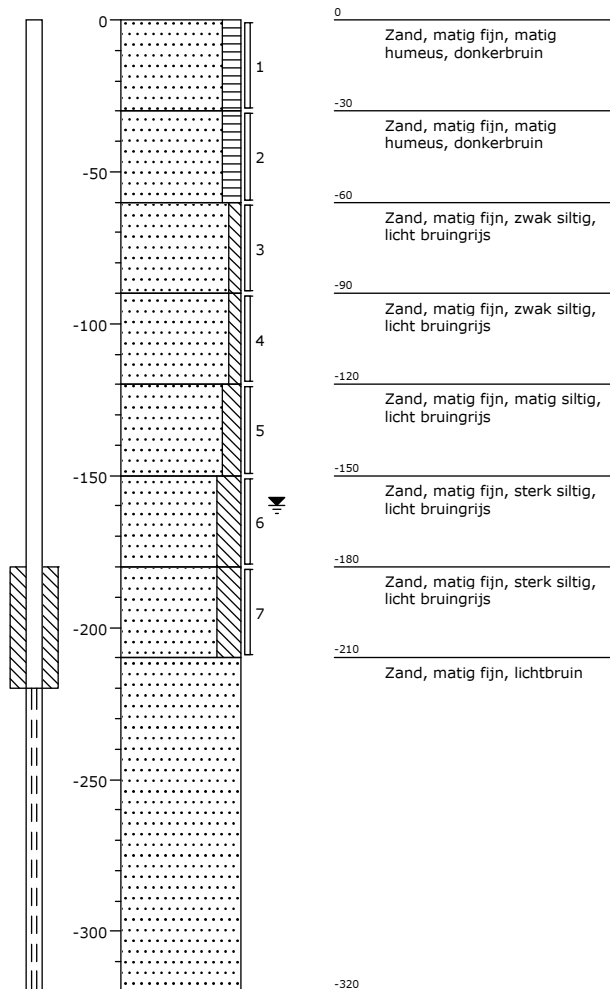
X: 166600,4
 Y: 366127,7



Projectnaam: De Dijk 13
 Plaats: Gastel
 Projectcode: 295146
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen

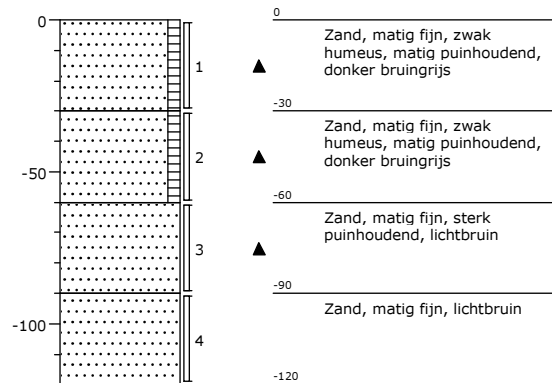
Boring 205
 Datum: 06-11-2009

X: 166599
 Y: 366119,4



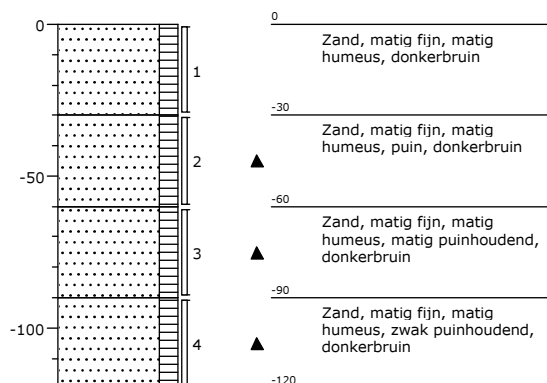
Boring 206
 Datum: 06-11-2009

X: 166599,4
 Y: 366109,7



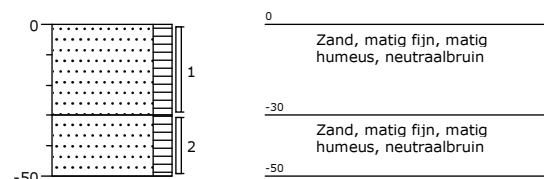
Boring 207
 Datum: 06-11-2009

X: 166599,2
 Y: 366105,3



Boring 301
 Datum: 06-11-2009

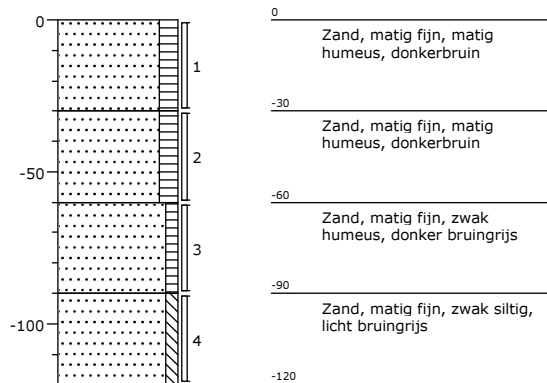
X: 166588,2
 Y: 366120,7



Projectnaam: De Dijk 13
 Plaats: Gastel
 Projectcode: 295146
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen

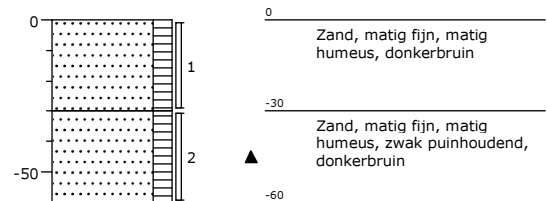
Boring 302
 Datum: 06-11-2009

X: 166602,8
 Y: 366105,2



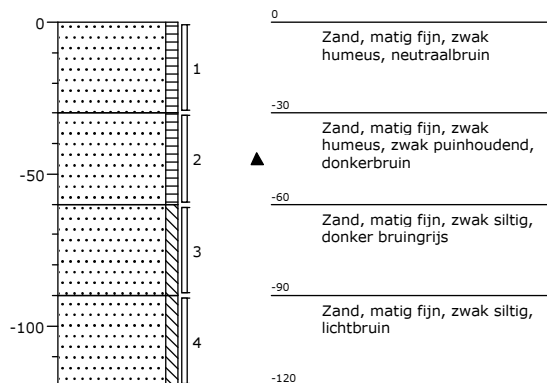
Boring 303
 Datum: 06-11-2009

X: 166608,4
 Y: 366108



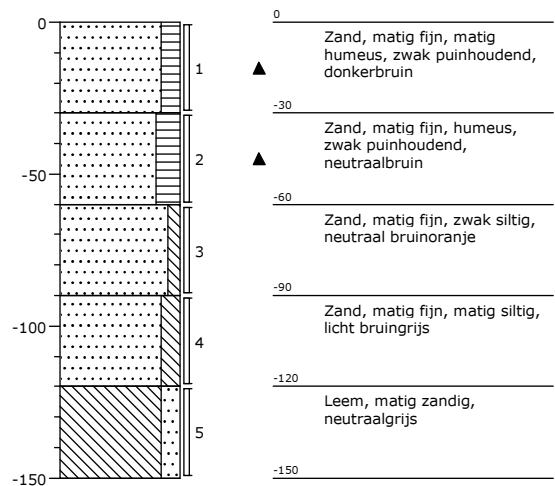
Boring 304
 Datum: 06-11-2009

X: 166608,8
 Y: 366104,8



Boring 305
 Datum: 03-12-2009

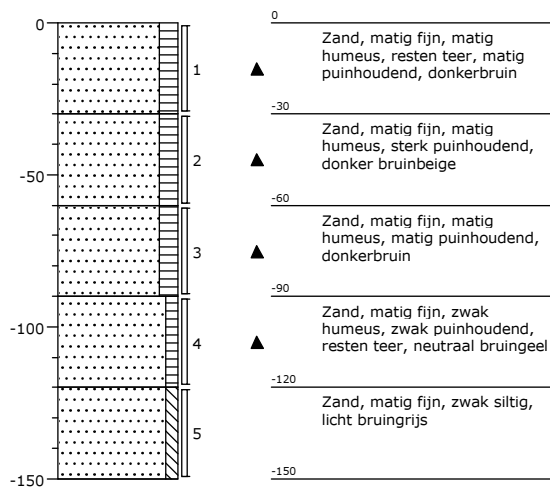
X: 166605,6
 Y: 366105,7



Projectnaam: De Dijk 13
 Plaats: Gastel
 Projectcode: 295146
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen

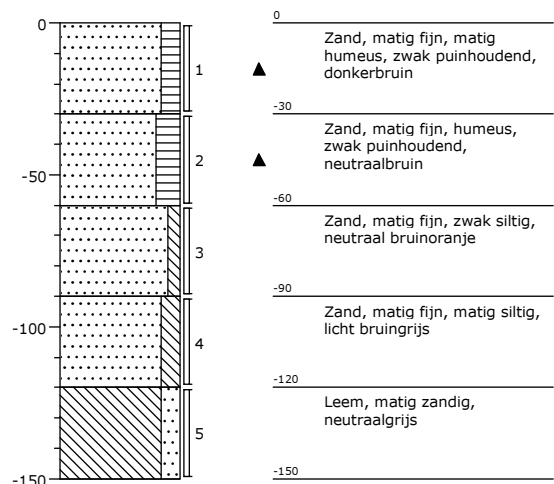
Boring 306
 Datum: 03-12-2009

X: 166601,4
 Y: 366105,8



Boring 307
 Datum: 03-12-2009

X: 166610,4
 Y: 366106,5



MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 12-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009175628
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-11-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175628
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	05-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/5
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.2	82.3	83.6	84.2	83.2
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	99.8	99.4	91.9	97.3	92.0
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	0.2	0.6	8.1	2.7	8.0

Nr. Monsteromschrijving

1	004.2
2	008.2
3	008.1
4	007.1
5	006.1

Analytico-nr.

5044541
5044542
5044543
5044544
5044545

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175628
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	05-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/5
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.3	85.7	82.6	84.1	87.8
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	86.2	89.1	93.9	98.9	99.7
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	13.8	10.9	6.1	1.1	0.3

Nr. Monsteromschrijving

6 005.1
7 001.3
8 003.3
9 003.2
10 002.3

Analytico-nr.

5044546
5044547
5044548
5044549
5044550

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175628
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	05-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	3/5
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.7	83.6	100.0	100.0	100.0
S Droge stof	% (m/m)	83.7	83.6	100.0	100.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	99.6	93.7			
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	0.4	6.3			
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds			4.3	5.9	6.2
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.79	1.2	1.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds			11	16	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds			37	55	57
S Zink (Zn)	mg/kg ds			230	180	430

Nr. Monsteromschrijving

11 002.2
12 001.4
13 004.2
14 008.2
15 008.1

Analytico-nr.

5044551
5044552
5045145
5045146
5045147

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175628
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	05-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	4/5
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.7	8.9	4.4	33	6.2
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.9	1.8	2.3	3.7	1.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	33	38	20	160	49
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	92	68	870	100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	330	360	190	1300	310

Nr. Monsteromschrijving

16 007.1
17 006.1
18 005.1
19 001.3
20 003.3

Analytico-nr.

5045148
5045149
5045150
5045151
5045152

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175628
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	05-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	5/5
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	21	22	23	24
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0	100.0
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.3	<4.0	7.6	16
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.97	<0.17	0.32	2.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	<5.0	5.4	110
S Lood (Pb)	mg/kg ds	84	<13	14	460
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	<17	53	840

Nr. Monsteromschrijving

21 003.2
22 002.3
23 002.2
24 001.4

Analytico-nr.

5045153
5045154
5045155
5045156

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
JD



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009175628

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5044541 004	2	2	30	60	0505138569	004.2
5044542 008	2	2	40	60	0505138966	008.2
5044543 008	1	1	10	40	0505138972	008.1
5044544 007	1	1	10	40	0505138871	007.1
5044545 006	1	1	10	40	0505138585	006.1
5044546 005	1	1	10	30	0505138583	005.1
5044547 001	3	3	70	100	0505138591	001.3
5044548 003	3	3	70	100	0505138616	003.3
5044549 003	2	2	40	70	0505138599	003.2
5044550 002	3	3	70	100	0505138605	002.3
5044551 002	2	2	40	70	0505138594	002.2
5044552 001	4	4	100	130	0505138586	001.4
						001.4
						002.2
						002.3
						003.2
						003.3
						001.3
						005.1
						006.1
						007.1
						008.1
						004.2
						008.2

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009175628

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 12-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009175629
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-11-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175629
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/17:10
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.2	82.5	83.7	84.4	79.8
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	96.4	97.5	98.7	95.5	97.6
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	3.6	2.5	1.3	4.5	2.4

Nr. Monsteromschrijving

1	101.2
2	102.2
3	104.1
4	104.2
5	105.1

Analytico-nr.

5044553
5044554
5044555
5044556
5044557

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175629
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/17:10
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.3	100.0	100.0	100.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	96.8				
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	3.2				
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds		12	6.5	6.1	8.2
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		2.7	2.9	2.3	1.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds		72	64	39	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds		270	140	120	83
S Zink (Zn)	mg/kg ds		520	500	330	290

Nr. Monsteromschrijving

6	106.2
7	101.2 op fractie <2mm
8	102.2 op fractie <2mm
9	104.1 op fractie <2mm
10	104.2 op fractie <2mm

Analytico-nr.

5044558
5045124
5045125
5045126
5045127

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175629
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/17:10
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	3/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	80.1	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)			99.1	
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)			0.9	
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	9.1	10		4.8
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.5	2.0		1.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	48	59		17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	180		60
S Zink (Zn)	mg/kg ds	450	740		450

Nr. Monsteromschrijving

11	105.1 op fractie <2mm
12	106.2 op fractie <2mm
13	105.2
14	105.2 op fractie < 2mm

Analytico-nr.

5045128
5045129
5046565
5046566

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
JD



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009175629

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5044553 101	2	2	30	60	0505138479	101.2
5044554 102	2	2	30	60	0505138477	102.2
5044555 104	1	1	0	30	0505139306	104.1
5044556 104	2	2	30	60	0505139300	104.2
5044557 105	1	1	0	30	0505139302	105.1
5044558 106	2	2	30	60	0505138480	106.2
						105.2 op fractie < 2mm
						106.2 op fractie <2mm
						105.1 op fractie <2mm
						104.2 op fractie <2mm
						104.1 op fractie <2mm
						102.2 op fractie <2mm
						101.2 op fractie <2mm
						105.2

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009175629

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 12-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009175630
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-11-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175630
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.0	80.7	82.6	82.9	84.5
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	98.7	97.7	99.6	99.0	96.5
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	1.3	2.3	0.4	1.0	3.5

Nr. Monsteromschrijving

1	201.2
2	202.1
3	202.2
4	203.1
5	206.1

Analytico-nr.

5044559
5044560
5044561
5044562
5044563

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175630
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.7	100.0	100.0	100.0	100.0
S Droge stof	% (m/m)	82.7	100.0	100.0	100.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	95.9				
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	4.1				
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds		9.4	8.4	5.7	4.4
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		3.0	3.0	1.1	1.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds		51	68	17	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds		190	200	55	69
S Zink (Zn)	mg/kg ds		650	400	220	110

Nr. Monsteromschrijving

6 207.1
7 201.2
8 202.1
9 202.2
10 203.1

Analytico-nr.

5044564
5045130
5045131
5045132
5045133

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175630
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	3/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	7.5	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.8	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	130
S Lood (Pb)	mg/kg ds	96	710
S Zink (Zn)	mg/kg ds	330	1100

Nr. Monsteromschrijving

11 206.1
12 207.1

Analytico-nr.

5045134
5045135

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
JD



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009175630

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5044559 201	2	2	30	60	0505139216	201.2
5044560 201	1	1	0	30	0505139234	202.1
5044561 202	2	2	30	60	0505139240	202.2
5044562 203	1	1	0	30	0505139242	203.1
5044563 206	1	1	0	30	0505139212	206.1
5044564 207	1	1	0	30	0505139190	207.1
						206.1
						203.1
						202.2
						202.1
						201.2
						207.1

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009175630

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 12-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009175631
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-11-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175631
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/16:13
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/2
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.5
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	57
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	220
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058 1)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH		

Nr. Monsteromschrijving
1 mm1

Analytico-nr.
5044565

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@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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175631
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/16:13
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/2
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.59
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29
S Chryseen	mg/kg ds	0.35
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11 2)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16 2)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2

Nr. Monsteromschrijving
1 mm1

Analytico-nr.
5044565

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
JD
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009175631

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5044565 303	1	1	0	30	0505138855	mm1
5044565 304	1	1	0	30	0505138803	
5044565 302	1	1	0	30	0505138884	
5044565 301	1	1	0	30	0505138902	
5044565 302	2	2	30	60	0505138899	
5044565 301	2	2	30	50	0505138903	

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009175631**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009175631

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cobalt (Co)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.b.
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977

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

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 12-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009175634
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-11-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175634
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	09-09-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/2
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.0	83.0	88.0	100.0	100.0
S Droge stof	% (m/m)	88.0	83.0	88.0	100.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	94.7	99.7	97.7		
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	5.3	0.3	2.3		
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds				4.6	4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				0.42	0.38
S Koper (Cu)	mg/kg ds				26	8.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds				28	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds				130	49

Nr. Monsteromschrijving

1	2.1
2	3.2
3	2.2
4	2.1
5	3.2

Analytico-nr.

5044571
5044572
5044573
5045121
5045122

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009175634
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	06-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-11-2009/11:43
Datum monstername	09-09-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/2
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

S	Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
---	-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	100.0
---	------------	---------	-------

Metalen

S	Arseen (As)	mg/kg ds	4.5
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.82
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	43
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	180

Nr. Monsteromschrijving

6 2.2

Analytico-nr.

5045123

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

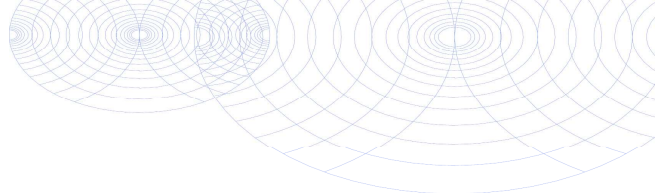
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
JD



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009175634

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5044571 02	1	1	8	30	0505037910	2.1
5044572 03	2	2	35	65	0505037902	3.2
5044573 02	2	2	30	60	0505037911	2.2
5044573					0505037912	
						3.2
						2.2
						2.1



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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009175634

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009175634**

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

Inweeg Destructie

Analytico-nr.

5045121

5045122

5045123

**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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 19-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009179545
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-11-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009179545
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	13-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2009/09:36
Datum monstername	13-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.7	85.4	82.4	85.6	84.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	98.6	99.2	98.9	98.3	96.5
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	1.4	0.8	1.1	1.7	3.5

Nr. Monsteromschrijving

1	301.1
2	301.2
3	302.1
4	302.2
5	303.1

Analytico-nr.

5058723
5058724
5058725
5058726
5058727

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009179545
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	13-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2009/09:36
Datum monstername	13-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.9	100.0	100.0	100.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	98.7				
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	1.3				
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds		6.0	4.7	7.1	13
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		1.6	1.2	1.5	1.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds		37	32	46	74
S Lood (Pb)	mg/kg ds		120	97	170	290
S Zink (Zn)	mg/kg ds		180	170	270	230

Nr. Monsteromschrijving

6	304.1
7	301.1 fractie <2mm
8	301.2 fractie <2mm
9	302.1 fractie <2mm
10	302.2 fractie <2mm

Analytico-nr.

5058728
5059029
5059030
5059031
5059032

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009179545
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	13-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2009/09:36
Datum monstername	13-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	3/3
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	7.9	6.4
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	0.62
S Koper (Cu)	mg/kg ds	66	54
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	77

Nr. Monsteromschrijving

11 303.1 fractie <2mm
12 304.1 fractie <2mm

Analytico-nr.

5059033
5059034

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

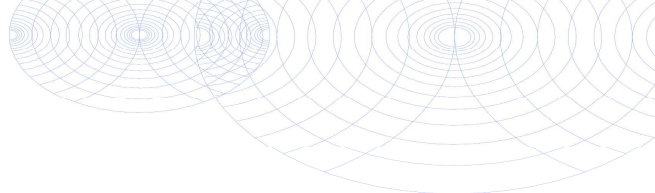
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009179545

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5058723				0505138902	301.1
5058724				0505138903	301.2
5058725				0505138884	302.1
5058726				0505138899	302.2
5058727				0505138855	303.1
5058728				0505138803	304.1
					303.1 fractie <2mm
					302.2 fractie <2mm
					302.1 fractie <2mm
					301.2 fractie <2mm
					301.1 fractie <2mm
					304.1 fractie <2mm


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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009179545

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 24-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009182626
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-11-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009182626
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	18-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-11-2009/09:29
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/6
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.1	86.9	85.9	81.1	76.1
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	97.8	97.9	91.2	98.0	93.4
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	2.2	2.1	8.8	2.0	6.6

Nr. Monsteromschrijving

1	106.3
2	207.3
3	207.2
4	205.1
5	204.2

Analytico-nr.

5070900
5070901
5070902
5070903
5070904

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009182626
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	18-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-11-2009/09:29
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/6
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	71.3	84.6	86.8	86.3	84.7
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	96.7	99.5	97.3	59.2	97.5
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	3.3	0.5	2.7	40.8	2.5

Nr. Monsteromschrijving

6	204.1
7	201.3
8	1.2
9	105.3
10	103.1

Analytico-nr.

5070905
5070906
5070907
5070908
5070909

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009182626
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	18-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-11-2009/09:29
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	3/6
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.8	86.8	81.3	85.5	93.4
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	82.0	98.8	99.8	98.8	99.6
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	18.0	1.2	0.2	1.2	0.4

Nr. Monsteromschrijving

11 102.3
12 101.3
13 001.6
14 001.5
15 1.3

Analytico-nr.

5070910
5070911
5070912
5070913
5070914

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009182626
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	18-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-11-2009/09:29
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	4/6
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.5	<4.0	19	5.8	4.8
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	0.86	6.1	2.9	1.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	8.1	110	43	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	24	440	110	98
S Zink (Zn)	mg/kg ds	400	900	1700	1100	220

Nr. Monsteromschrijving

16	106.3 fractie <2mm
17	207.3 fractie <2mm
18	207.2 fractie <2mm
19	205.1 fractie <2mm
20	204.2 fractie <2mm

Analytico-nr.

5071579
5071580
5071581
5071582
5071583

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009182626
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	18-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-11-2009/09:29
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	5/6
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	5.3	25	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.3	2.4	<0.17	0.98
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	16	140	<5.0	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	54	560	<13	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	310	740	59	92

Nr. Monsteromschrijving

21	204.1 fractie <2mm
22	201.3 fractie <2mm
23	1.2 fractie <2mm
24	105.3 fractie <2mm
25	103.1 fractie <2mm

Analytico-nr.

5071584
5071585
5071586
5071587
5071588

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009182626
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	18-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-11-2009/09:29
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	6/6
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	26	27	28	29	30
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	7.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	2.3	<0.17	<0.17	<0.17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	37	<5.0	<5.0	<5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	140	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	680	50	120	31

Nr. Monsteromschrijving

26	102.3 fractie <2mm
27	101.3 fractie <2mm
28	001.6 fractie <2mm
29	001.5 fractie <2mm
30	1.3 fractie <2mm

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analytico-nr.

5071589
5071590
5071591
5071592
5071593

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009182626

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5070900 106	3	3	60	90	0505138481	106.3
5070901 207	3	3	60	90	0505139207	207.3
5070902 207	2	2	30	60	0505139205	207.2
5070903 205	1	1	0	30	0505139238	205.1
5070904 204	2	2	30	60	0505139219	204.2
5070905 204	1	1	0	30	0505139223	204.1
5070906 201	3	3	60	90	0505139218	201.3
5070907 01	2	2	30	60	0505037907	1.2
5070908 105	3	3	60	90	0505139303	105.3
5070909 103	1	1	0	30	0505139298	103.1
5070910 102	3	3	60	90	0505138433	102.3
5070911 101	3	3	60	90	0505138463	101.3
5070912 001	6	6	160	190	0505138600	001.6
5070913 001	5	5	130	160	0505138563	001.5
5070914 01	3	3	60	90	0505037909	1.3

1.3 fractie <2mm
001.5 fractie <2mm
001.6 fractie <2mm
101.3 fractie <2mm
102.3 fractie <2mm
103.1 fractie <2mm
105.3 fractie <2mm
1.2 fractie <2mm
201.3 fractie <2mm
204.1 fractie <2mm
204.2 fractie <2mm
205.1 fractie <2mm
207.2 fractie <2mm
106.3 fractie <2mm
207.3 fractie <2mm

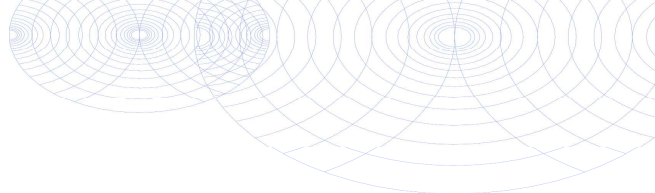
Eurofins Analytico B.V.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009182626

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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



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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 01-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009187664
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-11-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009187664
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	26-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-12-2009/15:01
Datum monstername	09-09-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/2
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000						Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.1	82.7	87.6	87.1	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	90.9	90.9	92.1	84.5	
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	9.1	9.1	7.9	15.5	
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds					22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds					3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds					110
S Lood (Pb)	mg/kg ds					360
S Zink (Zn)	mg/kg ds					620

Nr. Monsteromschrijving

1	4.1
2	205.2
3	302.3
4	303.2
5	4.1 Fractie <2mm

Analytico-nr.

5089760
5089761
5089762
5089763
5090401

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009187664
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	26-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-12-2009/15:01
Datum monstername	09-09-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/2
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	7.7	5.5	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.1	1.5	4.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	41	36	220
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	100	830
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1200	330	1200

Nr. Monsteromschrijving

6	205.2 Fractie <2mm
7	302.3 Fractie <2mm
8	303.2 Fractie <2mm

Analytico-nr.

5090413
5090425
5090437

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
CE



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009187664

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5089760 04	1	1	0	30	0505037888	4.1
5089761 205	2	2	30	60	0505139222	205.2
5089762 302	3	3	60	90	0505138895	302.3
5089763 303	2	2	30	60	0505138882	303.2

302.3 Fractie <2mm
205.2 Fractie <2mm
4.1 Fractie <2mm
303.2 Fractie <2mm

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

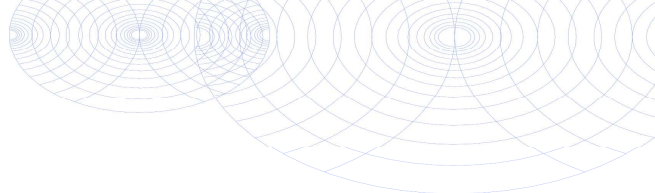
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009187664

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009187664**

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

Inweeg Destructie

Analytico-nr.

5090401

5090413

5090425

5090437

**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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 07-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009191903
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-12-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 295146
 Uw projectnaam De Dijk 13
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-12-2009
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2009191903
 Startdatum 03-12-2009
 Rapportagedatum 07-12-2009/09:56
 Bijlage A, 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	6.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	290
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	0.11
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.25
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.088
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
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 peilbuis 205

Analytico-nr.
 5105810

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@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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 295146
 Uw projectnaam De Dijk 13
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-12-2009
 Monstername Ruud van Galen

Certificaatnummer 2009191903
 Startdatum 03-12-2009
 Rapportagedatum 07-12-2009/09:56
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
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 Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 peilbuis 205

Analytico-nr.
 5105810

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 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

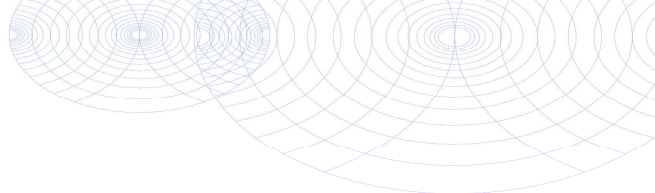
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 CE



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009191903

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5105810 1		0	0	0700502778	peilbuis 205
5105810 2		0	0	0690921312	



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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009191903

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 14-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009193878
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-12-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009193878
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	08-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-12-2009/13:58
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/4
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.5	89.0	88.3	89.5	82.4
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	99.3	99.3	99.3	99.2	99.6
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	0.7	0.7	0.7	0.8	0.4

Nr. Monsteromschrijving

1	101.4
2	106.4
3	205.3
4	205.4
5	207.4

Analytico-nr.

5112995
5112996
5112997
5112998
5112999

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009193878
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	08-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-12-2009/13:58
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/4
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000						Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.2	89.4	86.9	88.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	89.8	95.2	99.4	99.3	
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	10.2	4.8	0.6	0.7	
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds					7.6
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds					2.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds					38
S Lood (Pb)	mg/kg ds					140
S Zink (Zn)	mg/kg ds					850

Nr. Monsteromschrijving

6	304.2
7	304.3
8	303.3
9	303.4
10	fractie < 2mm 101.4

Analytico-nr.

5113000
5113001
5113002
5113003
5113099

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009193878
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	08-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-12-2009/13:58
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	3/4
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	19
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	2.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.1	89
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	410
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	650	360

Nr. Monsteromschrijving

11	fractie < 2mm	106.4
12	fractie < 2mm	205.3
13	fractie < 2mm	205.4
14	fractie < 2mm	207.4
15	fractie < 2mm	304.2

Analytico-nr.

5113111
5113112
5113113
5113114
5113115

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009193878
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	08-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-12-2009/13:58
Datum monstername	06-11-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	4/4
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	16	17	18
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	9.1	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	3.6	0.52	0.57
S Koper (Cu)	mg/kg ds	83	9.4	<5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	330	40	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	680	370	220

Nr. Monsteromschrijving

16 fractie < 2mm 304.3
17 fractie < 2mm 303.3
18 fractie < 2mm 303.4

Analytico-nr.

5113116
5113117
5113118

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009193878

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5112995 101	4	4	90	120	0505138327	101.4
5112996 106	4	4	90	120	0505138446	106.4
5112997 205	3	3	60	90	0505139227	205.3
5112998 205	4	4	90	120	0505139211	205.4
5112999 207	4	4	90	120	0505139206	207.4
5113000 304	2	2	30	60	0505138868	304.2
5113001 304	3	3	60	90	0505138898	304.3
5113002 303	3	3	60	90	0505138885	303.3
5113003 304	4	4	90	120	0505138889	303.4
5113099					05112995	fractie < 2mm 101.4
5113111					05112996	fractie < 2mm 106.4
5113112					05112997	fractie < 2mm 205.3
5113113					05112998	fractie < 2mm 205.4
5113114					05112999	fractie < 2mm 207.4
5113115					05113000	fractie < 2mm 304.2
5113116					05113001	fractie < 2mm 304.3
5113117					05113002	fractie < 2mm 303.3
5113118					05113003	fractie < 2mm 303.4

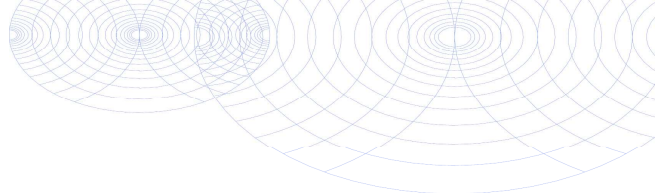
Eurofins Analytico B.V.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009193878

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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



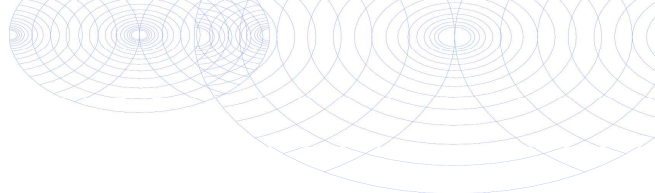
Eurofins Analytico B.V.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009193878**

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

Inweeg Destructie

Analytico-nr.

5113099

5113111

5113112

5113113

5113114

5113115

5113116

5113117

5113118

**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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 15-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009195521
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-12-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009195521
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	10-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-12-2009/14:11
Datum monstername	09-09-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/2
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000						Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.2	84.7	86.6	85.4	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	94.3	97.2	98.5	97.6	
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	5.7	2.8	1.5	2.4	
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds					22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds					3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds					100
S Lood (Pb)	mg/kg ds					420
S Zink (Zn)	mg/kg ds					800

Nr. Monsteromschrijving

1	4.2
2	306.1
3	305.3
4	307.1
5	Fractie < 2mm 4.2

Analytico-nr.

5119037
5119038
5119039
5119040
5119139

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.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009195521
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	10-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-12-2009/14:11
Datum monstername	09-09-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/2
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	100.0	100.0	100.0
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	14	<4.0	8.1
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.6	0.43	1.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	82	<5.0	50
S Lood (Pb)	mg/kg ds	320	<13	170
S Zink (Zn)	mg/kg ds	480	220	140

Nr. Monsteromschrijving

6	Fractie < 2mm 306.1
7	Fractie < 2mm 305.3
8	Fractie < 2mm 307.1

Analytico-nr.

5119140
5119141
5119142

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009195521

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5119037 04	2	2	30	60	0505037903	4.2
5119038 306	1	1	0	30	0505155318	306.1
5119039 305	3	3	60	90	0505155300	305.3
5119040 307	1	1	0	30	0505155302	307.1

Fractie < 2mm 4.2
Fractie < 2mm 306.1
Fractie < 2mm 305.3
Fractie < 2mm 307.1

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

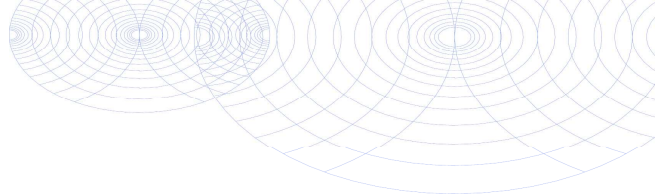
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009195521

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009195521**

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

Inweeg Destructie

Analytico-nr.

5119139

5119140

5119141

5119142

**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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 23-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009201014
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-12-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009201014
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	18-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-12-2009/16:53
Datum monstername	03-12-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/1
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.5	86.3	100.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	93.1	91.3		
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	6.9	8.7		
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds			29	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			4.6	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds			140	170
S Lood (Pb)	mg/kg ds			590	760
S Zink (Zn)	mg/kg ds			1100	1900

Nr. Monsteromschrijving

- 1 306.2
- 2 306.3
- 3 306.2 fractie < 2mm
- 4 306.3 fractie < 2mm

Analytico-nr.

- 5139582
- 5139583
- 5139674
- 5139675

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

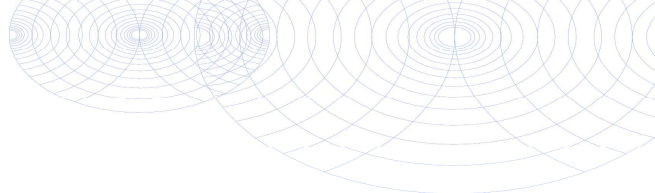
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
FZ



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009201014

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5139582 306	2	2	30	60	0505155289	306.2
5139583 306	3	3	60	90	0505155298	306.3
						306.2 fractie < 2mm
						306.3 fractie < 2mm



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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009201014

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 30-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009203897
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-12-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009203897
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	28-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-12-2009/16:17
Datum monstername	03-12-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/1
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.7	88.5	100.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	97.7	99.9		
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	2.3	0.1		
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds			26	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			2.4	0.20
S Koper (Cu)	mg/kg ds			81	<5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds			340	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds			960	220

Nr. Monsteromschrijving

- 1 306.4
- 2 306.5
- 3 306.4 Fractie < 2mm
- 4 306.5 Fractie < 2mm

Analytico-nr.

- 5149488
- 5149489
- 5149504
- 5149532

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

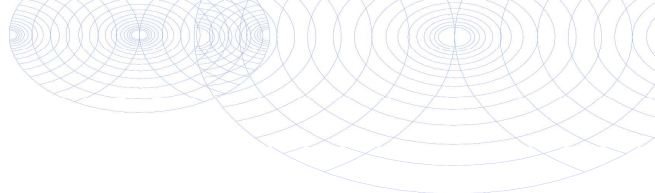
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
FZ



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009203897

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5149488 306	4	4	90	120	0505155295	306.4
5149489 306	5	5	120	150	0505155301	306.5
						306.4 Fractie < 2mm
						306.5 Fractie < 2mm



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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009203897

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 30-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009203898
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-12-2009

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2009203898
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	28-12-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-12-2009/16:17
Datum monstername	03-12-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/1
Projectcode	1968 - Milon		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.1	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	96.0	
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	4.0	
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds		94
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds		130
S Lood (Pb)	mg/kg ds		590
S Zink (Zn)	mg/kg ds		470

Nr. Monsteromschrijving

1 307.2
2 307.2 fractie < 2mm

Analytico-nr.

5149490
5149518

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

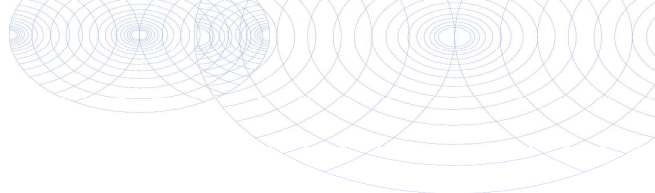
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
FZ



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009203898

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5149490 307	2	2	30	60	0505155304	307.2
						307.2 fractie < 2mm



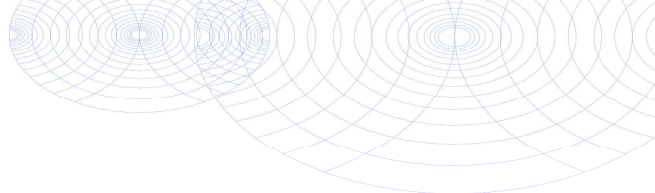
Eurofins Analytico B.V.

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009203898

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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



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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 08-01-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010000319
Uw projectnummer	295146
Uw projectnaam	De Dijk 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-01-2010

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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	295146	Certificaatnummer	2010000319
Uw projectnaam	De Dijk 13	Startdatum	04-01-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-01-2010/09:12
Datum monstername	03-12-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/1
Projectcode	1968 - Milon Project de Kempen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.1	86.6	100.0	100.0
Q Fractie < 2 mm	% (m/m)	97.2	97.4		
Q Fractie > 2 mm	% (m/m)	2.8	2.6		
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds			<4.0	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.21	2.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0	55
S Lood (Pb)	mg/kg ds			<13	240
S Zink (Zn)	mg/kg ds			200	460

Nr. Monsteromschrijving

1	307.4
2	307.3
3	307.4 Fractie < 2mm
4	307.3 Fractie < 2mm

Analytico-nr.

5154679
5154680
5154725
5154729

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 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

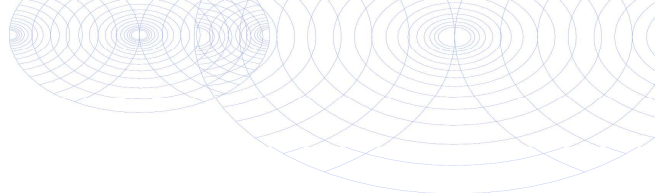
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
FZ



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010000319

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5154679 307	4	4	90	120	0505155293	307.4
5154680 307	3	3	60	90	0505155308	307.3
						307.4 Fractie < 2mm
						307.3 Fractie < 2mm



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

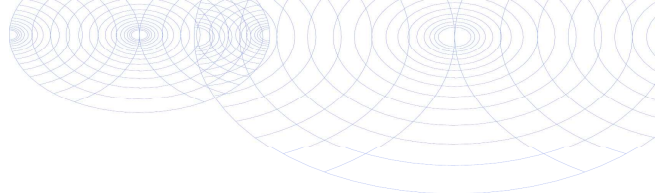
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010000319

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Korrelgrootte < 2 mm monster	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2010000319**

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

Inweeg Destructie

Analytico-nr.

5154725

5154729

**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 AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Uw projectnummer 295146
 Certificaatnummer 2009175628
 Uw projectnaam De Dijk 13

	004.2	008.2	008.1	007.1	006.1	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	4,3 -	5,9 -	6,2 -	6,7 -	8,9 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	0,79 A	1,2 A	1,2 A	1,9 A	1,8 A	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	11 -	16 -	26 A	33 A	38 A	24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	37 A	55 A	57 A	100 A	92 A	35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	230 A	180 A	<u>430</u> I	330 T	360 T	75	388	388	231	388

	005.1	001.3	003.3	003.2	002.3	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	4,4 -	33 T	6,2 -	4,3 -	<4,0 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	2,3 A	<u>3,7</u> A	1,4 A	0,97 A	<0,17 -	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	20 -	<u>160</u> I	49 A	26 A	<5,0 -	24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	68 A	<u>870</u> I	100 A	84 A	<13 -	35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	190 A	<u>1300</u> I	310 T	180 A	<17 -	75	388	388	231	388

	002.2	001.4				AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #								
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100								
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	7,6 -	16 A				13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	0,32 -	<u>2,7</u> A				0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	5,4 -	110 T				24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	14 -	<u>460</u> I				35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	53 -	<u>840</u> I				75	388	388	231	388

Legenda
 <= AW2000 -
 > aw2000 A
 > tussenwaarde T
 > interventiewaarde I
 > moestuin 250
 > (sier)tuin 250
 aangenomen waarde #

Uw projectnummer 295146
 Certificaatnummer 2009175629 / 2009175630
 Uw projectnaam De Dijk 13

		101.2	102.2	104.1	104.2	105.1	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)		6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	12 -	6,5 -	6,1 -	8,2 -	9,1 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,7 A	2,9 A	2,3 A	1,8 A	2,5 A	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu)	mg/kg ds	72 T	64 A	39 A	24 -	48 A	24	112	112	68	112
Lood (Pb)	mg/kg ds	270 T	140 A	120 A	83 A	140 A	35	149	196	206	376
Zink (Zn)	mg/kg ds	520 I	500 I	330 T	290 T	450 I	75	388	388	231	388

		106.2	105.2	201.2	202.1	202.2	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)		6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	10 -	4,8 -	9,4 -	8,4 -	5,7 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,0 A	1,8 A	3,0 A	3,0 A	1,1 A	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu)	mg/kg ds	59 A	17 -	51 A	68 T	17 -	24	112	112	68	112
Lood (Pb)	mg/kg ds	180 A	60 A	190 A	200 A	55 A	35	149	196	206	376
Zink (Zn)	mg/kg ds	740 I	450 I	650 I	400 I	220 A	75	388	388	231	388

		203.1	206.1	207.1		AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,7 #	3,7 #	3,7 #						
Korrelgrootte <2 µm (lutum)		6,6 #	6,6 #	6,6 #						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	100	100	100						
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	4,4 -	7,5 -	25 A		13	36	36	32	50
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,3 A	1,8 A	4,1 A		0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu)	mg/kg ds	21 -	34 A	130 I		24	112	112	68	112
Lood (Pb)	mg/kg ds	69 A	96 A	710 I		35	149	196	206	376
Zink (Zn)	mg/kg ds	110 A	330 T	1100 I		75	388	388	231	388

Legenda
 <= AW2000 -
 > aw2000 A
 > tussenwaarde T
 > interventiewaarde I
 > moestuin **250**
 > (sier)tuin **250**
 aangenomen waarde #

Uw projectnummer 295146
 Certificaatnummer 2009175634 / 2009179545
 Uw projectnaam De Dijk 13

		2.1	3.2	2.2	301.1	301.2	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)		6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	4,6 -	4,0 -	4,5 -	6,0 -	4,7 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42 A	0,38 -	0,82 A	1,6 A	1,2 A	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu)	mg/kg ds	26 A	8,2 -	12 -	37 A	32 A	24	112	112	68	112
Lood (Pb)	mg/kg ds	28 -	17 -	43 A	120 A	97 A	35	149	196	206	376
Zink (Zn)	mg/kg ds	130 A	49 -	180 A	180 A	170 A	75	388	388	231	388

		302.1	302.2	303.1	304.1		AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #						
Korrelgrootte <2 µm (lutum)		6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #						
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd						
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	100	100	100	100						
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	7,1 -	13 -	7,9 -	6,4 -		13	36	36	32	50
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5 A	1,8 A	1,2 A	0,62 A		0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu)	mg/kg ds	46 A	74 T	66 A	54 A		24	112	112	68	112
Lood (Pb)	mg/kg ds	170 A	290 T	210 T	160 A		35	149	196	206	376
Zink (Zn)	mg/kg ds	270 T	230 A	160 A	77 A		75	388	388	231	388

Legenda
 <= AW2000 -
 > aw2000 A
 > tussenwaarde T
 > interventiewaarde I
 > moestuin **250**
 > (sier)tuin **250**
 aangenomen waarde #

Uw projectnummer 295146
 Certificaatnummer 2009182626
 Uw projectnaam De Dijk 13

	106.3	207.3	207.2	205.1	204.2	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	6,5 -	<4,0 -	19 A	5,8 -	4,8 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	1,2 A	0,86 A	6,1 T	2,9 A	1,8 A	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	26 A	8,1 -	110 T	43 A	24 A	24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	77 A	24 -	440 I	110 A	98 A	35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	400 I	900 I	1700 I	1100 I	220 A	75	388	388	231	388

	204.1	201.3	1.2	105.3	103.1	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	<4,0 -	5,3 -	25 A	<4,0 -	<4,0 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	1,2 A	1,3 A	2,4 A	<0,17 -	0,98 A	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	25 A	16 -	140 I	<5,0 -	12 -	24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	77 A	54 A	560 I	<13 -	27 -	35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	160 A	310 T	740 I	59 -	92 A	75	388	388	231	388

	102.3	101.3	001.6	001.5	1.3	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	<4,0 -	7,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	0,5 A	2,3 A	<0,17 -	<0,17 -	<0,17 -	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	13 -	37 A	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	28 -	140 A	<13 -	<13 -	<13 -	35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	100 A	680 I	50 -	120 A	31 -	75	388	388	231	388

Legenda
 <= AW2000 -
 > aw2000 A
 > tussenwaarde T
 > interventiewaarde I
 > moestuin **250**
 > (sier)tuin **250**
 aangenomen waarde #

Uw projectnummer 295146
 Certificaatnummer 2009195521 / 2009201014 / 2009203897 / 2009203898 / 2010000319
 Uw projectnaam De Dijk 13

	4.2	306.1	305.3	307.1	306.2	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	22 A	14 A	<4,0 -	8,1 -	29 A	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	3,1 A	2,6 A	0,43 A	1,1 A	4,6 T	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	100 T	82 T	<5,0 -	50 A	140 I	24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	420 I	320 T	<13 -	170 A	590 I	35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	800 I	480 I	220 A	140 A	1100 I	75	388	388	231	388

	306.3	306.4	306.5	307.2	307.4	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	63 I	26 A	<4,0 -	94 I	<4,0 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	4,3 A	2,4 A	0,2 -	3,2 A	0,21 -	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	170 I	81 T	<5,0 -	130 I	<5,0 -	24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	760 I	340 T	15 -	590 I	<13 -	35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	1900 I	960 I	220 A	470 I	200 A	75	388	388	231	388

	307.3					AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #									
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #									
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100									
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	130 I					13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	2,4 A					0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	55 A					24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	240 T					35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	460 I					75	388	388	231	388

Legenda
 <= AW2000 -
 > aw2000 A
 > tussenwaarde T
 > interventiewaarde I
 > moestuin **250**
 > (sier)tuin **250**
 aangenomen waarde #

Uw projectnummer 295146
 Certificaatnummer 2009187664 / 2009193878
 Uw projectnaam De Dijk 13

	4.1	205.2	302.3	303.2		AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #						
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd						
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100						
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	22 A	7,7 -	5,5 -	<u>57</u> I		13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	3,1 A	2,1 A	1,5 A	4,7 T		0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	110 T	41 A	36 A	<u>220</u> I		24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	<u>360</u> T	120 A	100 A	830 I		35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	<u>620</u> I	<u>1200</u> I	330 T	<u>1200</u> I		75	388	388	231	388

	101.4	106.4	205.3	205.4	207.4	AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #					
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #					
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100	100					
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	7,6 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	2,4 A	<0,17 -	<0,17 -	<0,17 -	<0,17 -	0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	38 A	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	6,1 -	24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	140 A	<13 -	<13 -	<13 -	<13 -	35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	<u>850</u> I	<17 -	<17 -	<17 -	<u>650</u> I	75	388	388	231	388

	304.2	304.3	303.3	304.4		AW	MT	ST	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof	3,7 #	3,7 #	3,7 #	3,7 #						
Korrelgrootte <2 µm (lutum)	6,6 #	6,6 #	6,6 #	6,6 #						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd						
Bodemkundige analyses										
Droge stof % (m/m)	100	100	100	100						
Metalen										
Arseen (As) mg/kg ds	19 A	9,1 -	<4,0 -	<4,0 -		13	36	36	32	50
Cadmium (Cd) mg/kg ds	2,5 A	3,6 A	0,52 A	0,57 A		0,40	2,47	8,01	4,54	8,68
Koper (Cu) mg/kg ds	89 T	83 T	9,4 -	<5,0 -		24	112	112	68	112
Lood (Pb) mg/kg ds	<u>410</u> I	330 T	40 A	<13 -		35	149	196	206	376
Zink (Zn) mg/kg ds	360 T	<u>680</u> I	370 T	220 A		75	388	388	231	388

Legenda
 <= AW2000 -
 > aw2000 A
 > tussenwaarde T
 > interventiewaarde I
 > moestuin **250**
 > (sier)tuin 250
 aangenomen waarde #

Projectnummer	295146
Projectnaam	De Dijk 13
Datum monstername	06-11-2009
Monsternemer	Ruud van Galen
Certificaatnummer	2009175631

Analyse	Eenheid	mm1	A	T	I
Bodemtypecorrectie					
Organische stof		3,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86,9			
Organische stof	% (m/m) ds	3,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	42			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5 *	0,4	4,5	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	6,4	44	81
Koper (Cu)	mg/kg ds	57 *	24	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1 -	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,7 -	17	32	47
Lood (Pb)	mg/kg ds	220 **	35	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	230 *	75	230	390
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	70	990	1900
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0011			
PCB 153	mg/kg ds	0,0012			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058 -	0,0074	0,19	0,37
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29			
Chryseen	mg/kg ds	0,35			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2 *	1,5	21	40

Legenda

Niet aangetoond	--
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd	#
<= Achtergrondwaarde	-
> Achtergrondwaarde	*
> Tussenwaarde	**
> Interventiewaarde	***

Projectnummer	295146
Projectnaam	De Dijk 13
Datum monsternamen	03-12-2009
Monsternemer	Ruud van Galen
Certificaatnummer	2009191903

Analyse	Eenheid	peilbuis 205	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	<45 -	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 -	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/l	6,1 *	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	290 *	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/l	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	0,11			
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0,25 *	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/l	<1,1			
Naftaleen	µg/l	0,088 *	0,01	35	70
Styreen	µg/l	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10			
CKW (som)	µg/l	<3,2			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0,14 -	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0,52 -	0,8	40	80
Vinylchloride	µg/l	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25			
Tribroommethaan	µg/l	<2,0 -			630
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	--			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	--			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	--			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	--			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	--			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<100 -	50	330	600

Legenda

Niet aangetoond	--
<= Streefwaarde	-
> Streefwaarde	*
> Tussenwaarde	**
> Interventiewaarde	***

BIJLAGE II-A VRAGENLIJST VOOR HET ONDERSCHIEDEN VAN LOCATIES

Locatiegegevens

Naam: *DE Oude*
Adres: *De Oude 13*
Woonplaats: *Gansel*
Projectnummer: *205146*

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

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

BIJLAGE II-B VRAGENLIJST VOOR HISTORISCH ONDERZOEK

Locatiegegevens

Naam: **DNZ. DEN. DUNDEL**

Adres: **DE OUK. 13**

Woonplaats: **GASSEL**

Projectnummer: **295146**

LOCATIE:

1. Wanneer zijn de zinkassen aangebracht?

Jaartal: **NIET BEKEND**

2. Wat is de oppervlakte van de locatie

Opp= x = m² ?

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 **30** tot **70** 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

0 nee Geef de oorzaak van het ontstaan van locatie en de laagdikte.

Oorzaak:

Laagdikte = van tot m-mv

4. Is de locatie afgedekt?

0 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
0 asfalt	jaartal:...	oppervlakte: x = 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

7. Wat is het huidige gebruik van de locatie?

- ☒ wonen
☒ siertuin
☒ oprit
☐ weg
☐ akker
☐ weide
☐ speeltuin
☐ moestuin
☐ anders, nl

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

- ☒ wonen
☒ siertuin
☒ oprit
☐ weg
☐ akker
☐ weide
☐ speeltuin
☐ moestuin
☐ anders, nl

Overige vragen

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

- ☒ ja, namelijk:
☐ nee

vroeger zinkassenweg geweest de bijk. 401 jaar geleden

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

- ☐ ja, namelijk:
☒ nee

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

- ☐ ja, namelijk:
☒ nee

12. Is er sprake van verontreinigde bermstroken? ☒
 0 ja, namelijk:
 0 nee

13. Zijn er sloopwerkzaamheden uitgevoerd in het verleden?
 Waar :

☒

Wat:

☒

Wanneer:

Is daarbij asbest (-verdacht materiaal) vrijgekomen ?

14. Overige opmerkingen/en/of bijzonderheden.

15. Aanwezigheid grondwaterput: ja / nee

20 ja, locatie op tekening

nee / wel Bestaande pb.

FORMULIER VISUELE ASBESTINSPECTIE

PROJECTNUMMER: 295146

PROJECTNAAM: DE DYK 13

ALGEMENE INFORMATIE

OPDRACHTGEVER	Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen		
CONTACTPERSOON	De heer H.M. Damme		
UITVOERDER (Bedrijf)	MILON bv		
OPSTELLER	☒ de heer R. van Galen ☐ de heer J. van Hout ☐ de heer T. Loeffen		
INSPECTIE UITGEVOERD DOOR	☒ de heer R. van Galen ☐ de heer J. van Hout ☐ de heer T. Loeffen		
UITVOERINGSDATUM EN TIJD	datum: 9 - 9 - 2009		tijd: 11.00 uur

LOCATIEGEGEVENS

PLAATS MONSTERNEMING	DE DYK 13 GASTEL		
LOCATIE INGEDEELD IN DEELLOCATIES	☒ nee	☐ ja: aantal	(Indeling op tekening weergeven)
ZO JA, INGEDEELD OP BASIS VAN WELKE CRITERIA?			
OPPERVLAKTE ONDERZOEKSLOCATIE	440 m ² bepaald door: ☐ opmeting ☐ anders		
GEBRUIK LOCATIE			

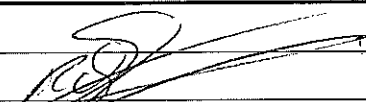
OMSTANDIGHEDEN EN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

OMSTANDIGHEDEN	neerslag: 10 mm / 10 mm per dag regen / hagel / sneeuw zicht: < 50 m / > 50 m temperatuur (°C): 20°C bedekking maaiveld: < 25% / > 25% vegetatie verwijderd: ja / nee		
MAAIVELD % GEINSPECTEERD	☐ 100 % (stroken breedte 1,5 meter systematisch in twee richtingen op elkaar) ☐ 100 % (1m ² op boorlocatie) ☒ anders, VERDACHTE LOCATIE 100%		
INSPECTIERESULTAAT MAAIVELD	☒ geen asbest verdacht materiaal ☐ wel asbest verdacht materiaal (gegevens opnemen in onderstaande tabel en plaats in tekening)		
BIJZONDERHEDEN / AFWIJKING VKB2018/NEN5707			

ASBESTVERDACHT MATERIAAL OP HET MAAIVELD

Locatie (aangeven op tekening)	soort materiaal	aantal stukjes	massa
A			
B			

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER

HANDTEKENING PROJECTLEIDER: 	DATUM: 9 - 9 - 2009
HANDTEKENING GEKWALIFICEERDE VELDWERKER: 	DATUM: 9 - 9 - 2009

Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde grond

Gehalte voor een bepaalde stof die de gebiedseigen kwaliteit aangeeft. Bij een gehalte beneden deze grenswaarde is sprake van gebiedseigen bodemkwaliteit. De achtergrondwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van alle analysegegevens uit het plangebied die niet aantoonbaar zijn beïnvloed door een lokale verontreinigingsbron

Asbest

Mineralogische naam die bepaalde vezelvormige silicaten beschrijft, behorend tot de mineralogische groep van de serpentijn- en amfiboolmineralen, en die zijn uitgekristalliseerd in de zogenoemde asbestiforme vorm en daardoor gemakkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele lange sterke vezels bij vermalen of verwerken

Asbestverdacht materiaal

Materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen (artikel 1 Wbb)

Bodemkwaliteitskaart

Een kaart met één of meer kaarteenheden, ook wel gebieden of zones genoemd, die elk gekenmerkt worden door een uniforme bodemopbouw en een specifieke gebruikshistorie. De kaart biedt inzicht in deze kenmerken en in de daarmee samenhangende fysische en chemische kwaliteit van de bodem

Bodemverontreiniging

Situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen

Diffuse verontreiniging

Historisch gegroeide achtergrondgehalten. Deze zijn door diverse oorzaken ontstaan zoals het legen van asladen, depositie van uitlaatgassen, gebruik van bestrijdingsmiddelen e.d.

Grond

Vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Hypothese

Veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende 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 of dier

Maaiveld

Oppervlak van de bodem, dan wel de hierop aanwezige verharding

Mengmonster

Monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters

Onderzoeksstrategie

Opzet van het bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd

Streefwaarde grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater

Tussenwaarde bij toetsingen in het kader van bodemonderzoek

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof

Vooronderzoek

Verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied

Zinkassen

In het proces van de zinkbereiding uit zinkerts aan het einde van de 19e eeuw, maakte men gebruik van ovens voor het smeltproces. Het restmateriaal wat uit die ovens kwam noemde men de kelderas, of ook wel de zinkas. Dat is een sintelachtig materiaal dat goede eigenschappen heeft als vulmateriaal voor wegen of om los te gebruiken om een terrein te verharderen. De assen konden gratis of tegen lage kostprijs afgehaald worden bij de zinkfabrieken. Pas later werd bekend dat zinkassen het milieu ernstig aantasten en schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Het herkennen van zinkassen is niet altijd gemakkelijk. Zinkas is niet de enige sintel die bruikbaar is als wegverharding, hierom wordt niet uitgesloten dat wanneer er wordt gesproken over zinkassen het mogelijk een andere soort sintel betreft.

Gebruikte onderzoeksrichtlijnen en protocollen

1. NEN 5104, Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters, 1989.
2. NEN 5707, Monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-Instituut, mei 2003.
3. NEN 5725, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-Instituut, januari 2009.
4. NEN 5740, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek en Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-Instituut, januari 2009.
5. Protocol Bodemonderzoek Zivest / zinkassen, Bodemonderzoek ter bepaling van de hoeveelheid zinkassen en de omvang van hieraan te relateren bodemverontreiniging als gevolg van de voormalige zinkertsverwerkende industrie in Zuidoost-Nederland (De Kempen), versie 8.1, februari 2009.
6. Regeling Bodemkwaliteit, VROM, Staatsblad, 20 december 2007.
7. Circulaire bodemsanering 2009, inwerking getreden per 1 april 2009.
8. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek, versie 3.2a, maart 2007;
 - VKB-protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3.1, maart 2007 (in werking 1 augustus 2007);
 - VKB-protocol 2002
Het nemen van grondwatermonsters, versie 3.2, maart 2007 (in werking 1 augustus 2007);
 - VKB-protocol 2018
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 3, mei 2007 (in werking 1 augustus 2007).

Ecologica BV
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 – 46 20 70
fax: 0495 – 46 20 79

info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

G. den Ouden
De Dijk 9
6028 RH Gastel

Datum: 6 september 2010
Behandeld door: Bart Hendrixx
Ons kenmerk: P2010/01
Uw kenmerk:

Notitie vleermuisonderzoek De Dijk 13 te Gastel

Deze notitie heeft betrekking op het uitgevoerde vleermuisonderzoek voor een terrein aan De Dijk te Gastel.

Gebied

Het onderzoeksgebied ligt in het dorp Gastel (gemeente Cranendock) in kilometerhok met de coördinaten 166-366. Het betreft een te slopen leegstaande kleine woning met tuin.



Figuur 1: Globale ligging van het onderzoeksgebied (blauwe cirkel)

Vleermuisenonderzoek

Op 25 mei en 21 juni 2010 en nogmaals op 27 augustus en 5 september is het onderzoeksgebied onderzocht met behulp van de Pettersson D240 batdetector met opnameapparatuur. Tijdens de eerste onderzoeksrondte is gelet op de aanwezigheid van kraamkolonies en het belang van het onderzoeksgebied als foerageergebied

en als onderdeel van een vaste vliegroute. In september is er gelet op de aanwezigheid van paarverblijven en mogelijke overwinteringsverblijven. Het onderzoek is uitgevoerd door Bart Hendriks.

Resultaten

Op 25 mei zijn rond 22:30 vrij kort na elkaar twee passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens het bezoek van 21 juni zijn om 22:40 eveneens twee passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Ook zijn er geen andere soorten waargenomen.

Op 27 augustus en 5 september is gelet op aanwezige paarverblijven. Buiten een passerende gewone dwergvleermuis zijn er geen waarnemingen gedaan. Er zijn geen paarverblijven aangetroffen.

Conclusie

Er zijn geen vaste verblijfplaatsen in het te slopen gebouw vastgesteld. Ook is het (kleine) onderzoeksgebied niet van belang als foerageergebied of als (onderdeel) van een vaste vliegroute. Daarvoor heeft het gebied een te gering oppervlak. Bovendien vindt er vervangende nieuwbouw plaats. De algehele structuur wordt niet wezenlijk veranderd.

Los van de conclusies dienen de volgende aanbevelingen te worden gevolgd:

- Beschermde broedvogels kunnen in het gebied voorkomen tussen de aanwezige vegetatie. Daarom is het van groot belang met het broedseizoen van deze beschermde vogelsoorten rekening te houden. Dit betekent dat maatregelen waarbij vegetatie wordt verwijderd buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden om verstoring te voorkomen. De kans dat er helemaal geen vogels broeden is namelijk vrij klein. Binnen het plangebied is slechts zeer beperkt geschikte broedgelegenheid aanwezig. Aanwezigheid van broedvogels kan echter niet geheel worden uitgesloten. LNV geeft als richtlijn voor het broedseizoen de periode half maart tot half juni. Algemeen wordt aangehouden dat het broedseizoen van de meeste vogels loopt van half maart tot half juli. Om rekening te houden met een klein aantal soorten die eerder of later broeden wordt aangeraden tussen half februari en eind augustus géén maatregelen te treffen. Indien besloten wordt ertoe over te gaan om het gebied vóór de broedtijd kaal te maken en vervolgens in de broedtijd door te werken, is het van belang ervoor te waken, dat er zich in de nieuwe kale situatie geen nieuwe broedgevallen voordoen zolang er nog maatregelen moeten worden uitgevoerd. Sluit de aanwezigheid van nesten uit tijdens alle fasen van de werkzaamheden.
- De zorgplicht dient ook voor andere organismen in acht te worden genomen. Dit houdt in dat er volgens normaal gebruik zorgvuldig gewerkt moet worden, waarbij indien mogelijk verstoring wordt voorkomen. Actief doden van dieren is altijd verboden.

Met vriendelijke groet,

Bart Hendriks.