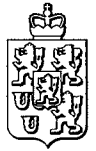


provincie limburg



Burgemeester en wethouders van de
gemeente Weert
Postbus 950
6000 AZ WEERT

GEMEENTE WEERT	
INGEKOMEN OP	
- 3 APR. 2006	
AFD./NR.	10MB/2006/4585
RAAD NR.	
KOPIE NAAR	

Secretariaat SLS
Faxnummer (043) 389 75 38
Ons kenmerk 2006/14619
Bijlage(n) 1

Behandeld M Elmensdorp
Doorkiesnummer (043) 389 73 45
Uw kenmerk
Maastricht 31 maart 2006

VERZONDEN 31 MRT 2006

Onderwerp

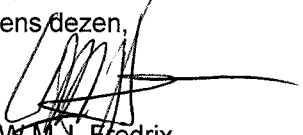
Wet bodembescherming (artikel 39b lid 3 juncto artikel 28, lid 5), projectcode Li098801692 ; kennisgeving in verband met het voornemen tot saneren in het kader van het Besluit uniforme saneringen

Geacht college,

Hierbij berichten wij u dat wij bij brief van 27 maart 2006 door ABdK, Postbus 2213, 5600 CE Eindhoven in kennis zijn gesteld van het voornemen om op de locatie plaatselijk aangeduid Hulsweg 1 te Weert, kadastraal bekend gemeente Weert, sectie AA, nummer: 226 de bodem te saneren. De sanering betreft een sanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.

Wij hebben kennisgeving gedaan in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen. Een afschrift van de ontvangstbevestiging van de melding gaat hierbij.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,


drs. W.M.J. Fredrix,
hoofd afdeling Stedelijke Leefomgeving

060328-0157

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 (0)43 389 99 99
Fax + 31 (0)43 361 80 99
www.limburg.nl

Bankrekening ING
67.94.11.372
Postbank nr. 1060741



ABdK
De heer J. Bijlmer
Postbus 2213
5600 CE EINDHOVEN

Secretariaat SLS
Faxnummer (043) 389 75 38
Ons kenmerk 2006/14619
Bijlage(n) -

Behandeld M Elmensdorp
Doorkiesnummer (043) 389 73 45
Uw kenmerk
Maastricht 31 maart 2006

VERZONDEN 31 MRT 2006

Onderwerp
Ontvangst van de melding BUS

Geachte heer Bijlmer,

Op 27 maart 2006 ontvingen wij uw meldingsformulier Besluit Uniforme Saneringen met betrekking tot uw voornemen de bodem te saneren op het perceel Hulsweg 1 te Weert, kadastraal bekend: gemeente Weert, sectie AA, nummer 226.

Wij ontvingen van u de volgende stukken overeenkomstig de vereisten van het BUS:

1. Meldingsformulier BUS voor de categorie kleinschalig immobiel zinkassensanering De Kempen;
2. Onderzoeksrapporten 2 ex. Bodemonderzoek zinkassen Hulsweg 1 te Weert, d.d. 6 juni 2005, projectnummer 4386153, rapportnummer R001-4386153VSM-edu/-V01-NL Tauw.
Hieraan toegevoegd ontvingen wij tevens een Risicobeoordeling Tauw, kenmerk N001-4386153VSM-edu-V01-NL, d.d. 6 juni 2006. Overigens zijn opgemerkt dat de risicobeoordeling geen vereiste is in het kader van het BUS.

Binnen twee weken na ontvangst van uw melding beoordelen wij of de door u ingediende gegevens volledig zijn.

Indien de melding niet in overeenstemming is met het Besluit Uniforme Saneringen en/ of de Regeling uniforme saneringen zullen wij u dat vóór 24 april 2006 schriftelijk mededelen. Inspraak, bezwaar en beroep is niet van toepassing op deze mededeling.

Indien u geen mededeling van ons ontvangt kunt u ervan uitgaan dat de melding in overeenstemming is met het Besluit Uniforme Saneringen en/ of de Regeling en kunt u vanaf vijf weken na de datum van ontvangst van de melding aanvangen met de sanering.

060328-0113

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 (0)43 389 99 99
Fax + 31 (0)43 361 80 99
www.limburg.nl

Bankrekening ING
67.94.11.372
Postbank nr. 1060741



Bij tijdelijk uitplaatsen kunt u vanaf vijf werkdagen na de datum van ontvangst van de melding aanvangen met de sanering.

De melding vervalt indien de aanvang van de saneringswerkzaamheden niet plaatsvindt binnen zes maanden na ontvangst van de melding. Deze termijn kan eenmalig met zes maanden worden verlengd.

U meldt schriftelijk de datum en het tijdstip van de feitelijke aanvang van de saneringswerkzaamheden uiterlijk vijf werkdagen voorafgaande aan de aanvang, indien deze niet al expliciet zijn opgenomen in het meldingsformulier.

Wijzigingen, onder meer ten opzichte van het meldingsformulier, dient u tijdig te melden.

U meldt de afrondingsdatum van de sanering schriftelijk binnen twee weken na de datum van afronding. Binnen acht weken na afronding van de sanering dient u het evaluatieverslag in bij Gedeputeerde Staten. Op het evaluatieverslag zal door Gedeputeerde Staten een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht worden genomen.

Bij aanvang en evaluatie dient u gebruik te maken van de relevante formulieren. Deze kunt u vinden op de website van VROM (www.vrom.nl/bus). Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de heer J. van der Eijk van de afdeling Stedelijke Leefomgeving, telefoon (043) 389 72 56.

Deze brief betreft niet een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht. Inspraak, bezwaar en beroep is niet van toepassing op deze mededeling.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,


drs. W.M.J. Fredrix,
hoofd afdeling Stedelijke Leefomgeving

Provincie Limburg
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

ons kenmerk: 1OMB/2006/4585
inlichtingen: H. van Kooij
doorkiesnummer: 0495-575226
uw brief van: 31-03-2006
uw kenmerk: 2006/14619
ovb: vka

Weert, 4 april 2006

Onderwerp: **ontvangstbevestiging**

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij deel ik u mede dat uw bovenvermelde brief op 03-04-2006 is ontvangen. Deze is geregistreerd onder nummer **1OMB/2006/4585**.

Uw brief is als volgt omschreven:

Kennisgeving melding van Projectbureau Actief Bodembeheer De Kempen (ABdK) te Eindhoven inzake het voornemen tot bodemsanering op de locatie Hulsweg 1 te Weert, kadastraal bekend gemeente Weert, sectie AA nr. 226 (Wet bodembescherming, artikel 28, lid 5; projectcode Li098801692).

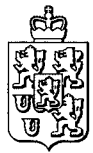
Van de inhoud van uw bovengenoemd schrijven hebben wij kennisgenomen.

Mochten er onzerzijds nog vragen zijn dan nemen wij contact met u op.

Hoogachtend,

Hoofd afdeling omgevingsbeleid
namens deze,





Burgemeester en Wethouders van de
gemeente Weert
Postbus 950
6000 AZ WEERT

GEMEENTE WEERT	
INGEKOMEN OP	
- 5 MEI 2006	
AFD./NR.	10m3/2006/5919
RAAD NR.	
KOPTE NAAR	

Secretariaat SLS
Faxnummer (043) 389 75 38
Ons kenmerk 2006/14619
Bijlage(n) 2

Behandeld P. Wijts
Doorkiesnummer (043) 389 76 75
Uw kenmerk
Maastricht 3 mei 2006

VERZONDEN 04 MEI 2006

Onderwerp

Wet bodembescherming (artikel 39b lid 3 juncto artikel 28, lid 5), projectcode Li098801692; kennisgeving in verband met het voornemen tot saneren in het kader van het Besluit uniforme saneringen

Geacht college,

Op 31 maart 2006 hebben wij u reeds in kennis gesteld van het voornemen om op de locatie plaatselijk aangeduid Hulsweeg 1 te Weert, kadastraal bekend gemeente Weert, sectie AA, nummer 226 de bodem te saneren. De sanering betreft een sanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.

Afschriften van de ontvangstbevestiging en kennisgeving van de melding heeft u reeds ontvangen. Bij dezen treft u alsnog de rapporten aan van het bodemonderzoek zinkassen en het aanvullend bodemonderzoek.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,


drs. W.M.J. Fredrix,
waarnemend afdelingshoofd
Stedelijke Leefomgeving

060503-0204

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 (0)43 389 99 99
Fax + 31 (0)43 361 80 99
www.limburg.nl

Bankrekening ING
67.94.11.372
Postbank nr. 1060741

PROV. NOORD-BRABANT		
Zaaknr.:		
- 5 OKT. 2005		
Briefnr. 1133782		
d.:	afd.:	bur.:

loc. 0550
rap. 2926

Notitie

Contactpersoon mw. ing. M. Verschoor

Datum 21 september 2005

Kenmerk N001-4386153VSM-edu-V01-NL

Aanvullend bodemonderzoek Hulsweg 1, Weert

In deze notitie wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingssituatie op de locatie Hulsweg 1 in Weert. De verontreinigingssituatie is opnieuw vastgesteld op basis van de op 30 augustus 2005 geplaatste aanvullende boringen.

Resultaten

Veldwerk

De bodem bestaat uit siltig fijn zand en leem. In de tuin is geen aaneengesloten assenlaag aangetroffen. Wel komen tot 0,5m-mv bijmengingen met slakken en puin voor. Daaronder worden geen slakken meer aangetroffen.

In het meest zuidelijke deel van de tuin (boringen 15 tot en met 18 en 100) zijn visueel geen bijmengingen met slakken en puin waargenomen.

De veldwaarnemingen zijn opgenomen in de bijlage.

Toetsing analyseresultaten

Wet Bodembescherming

De analyseresultaten van grond en het grondwater zijn getoetst aan de waarden uit de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit Streef- en Interventiewaarden en daaruit af te leiden Tussenwaarden. Dit zijn concentratieniveaus waar de analyseresultaten aan moeten worden getoetst. De betekenis van de STI-waarden en de wijze van weergave in de navolgende tabellen staan vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel .1 Wettelijk toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
< S-waarde	niet verontreinigd	-
> S-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	+
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	++
> I-waarde	sterk verontreinigd	+++

Tabel .2 Gecorrigeerde terugsaneerwaarden voor wonen met siertuin en wonen met moestuin

Functie/gebruik	Gecorrigeerde terugsaneerwaarden (in mg/kg d.s.)				
	zink	Cadmium	lood	koper	Arseen
Wonen met siertuin	357	7,6	188	105	35
Wonen met moestuin	357	2,3	58	105	35

Toelichting:

De berekende waarden zijn vastgesteld aan de hand van een gemiddeld percentage lutum en organische stof (humus). Over circa 30 locaties in Weert is een gemiddeld percentage berekend.

Lutum: 5%

Humus: 3%

De analyseresultaten zijn eveneens getoetst aan de terugsaneerwaarden voor de beide typen bodemgebruik. In de tabel is voor de verontreinigde monsters per stof respectievelijk vetgedrukt en/of onderstreept aangegeven of de betreffende terugsaneerwaarde wordt overschreden.

Bepaling Streef- en Interventiewaarden

De S- en I-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, dat wordt bepaald door het gehalte aan Humus (organische stof) en/of Lutum (kleifracatie). De berekende locatiespecifieke waarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in de toetsingstabellen die zijn opgenomen in bijlage.

Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Grond

De getoetste analyseresultaten van de grond (zware metalen) zijn weergegeven in de onderstaande tabel. In tabel 3 is een overzicht opgenomen van de overige analyses (lutum, humus, pH-KCl en CaCO₃).

streefwaarden van cadmium, koper en lood overschreden. Door de interventiewaarde overschrijdingen van zink voldoet de grond niet aan de terugsaneerwaarde wonen met siertuin.

In de onderliggende bodemlaag worden maximaal de streefwaarden van zink (en cadmium) overschreden.

Op de perceelsgrens aan de zuidzijde is in de bovengrond een gehalte van zink boven de tussenwaarde gemeten.

In het grondmonster rond de peilbuisfilter (1: 3,0-3,5m-mv) zijn geen verhoogde gehalten zware metalen gemeten.

Tabel 4 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monsteromschrijving	Lutum (%)	Humus (%)	pH-KCl	calciumcarbonaat (%)
<u>Diepte (m-mv)</u>				
1 (0-0.5)	2,6	<1		
1 (3-3.5)	1,7	<1	4,6	<2,0
4 (0-0.05)	1,8	7,1		
5 (0.7-1.2)	2,1	<1		
100 (0-0.5)	4,3	3,3		
100 (0.5-0.9)	3,9	3,0		

interventiewaarde overschrijdingen voldoet de grond niet aan de terugsaneerwaarde wonen met siertuin.

Uitgaande van een totaal verontreinigd oppervlak van 500m² en een gemiddelde dikte van de verontreinigde laag van 0,5m is er sprake van 250m³ boven de interventiewaarde verontreinigde grond. Hierdoor is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Deze grond voldoet eveneens niet aan de terugsaneerwaarde wonen met siertuin.

Door het heterogene karakter van de verontreiniging is de exacte omvang echter moeilijk vast te stellen.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties van zware metalen aangetoond.

De hoeveelheden verontreinigde grond zijn weergegeven in tabel 6.1

Tabel Error! No text of specified style in document..3 Omvang verontreinigde grond

	Plaats	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde diepte (m)	Totale omvang (m ³)	Opmerkingen
Zinkassen	—	—	—	—	—
interventiewaarde	Zuid- en oostzijde woning	500	0,5	250	excl. oppervlakte gebouw
Wonen met moestuin	Zuid- en oostzijde woning	500	0,5	250	excl. oppervlakte gebouw
Wonen met siertuin	Zuid- en oostzijde woning	500	0,5	250	excl. oppervlakte gebouw

Conclusies

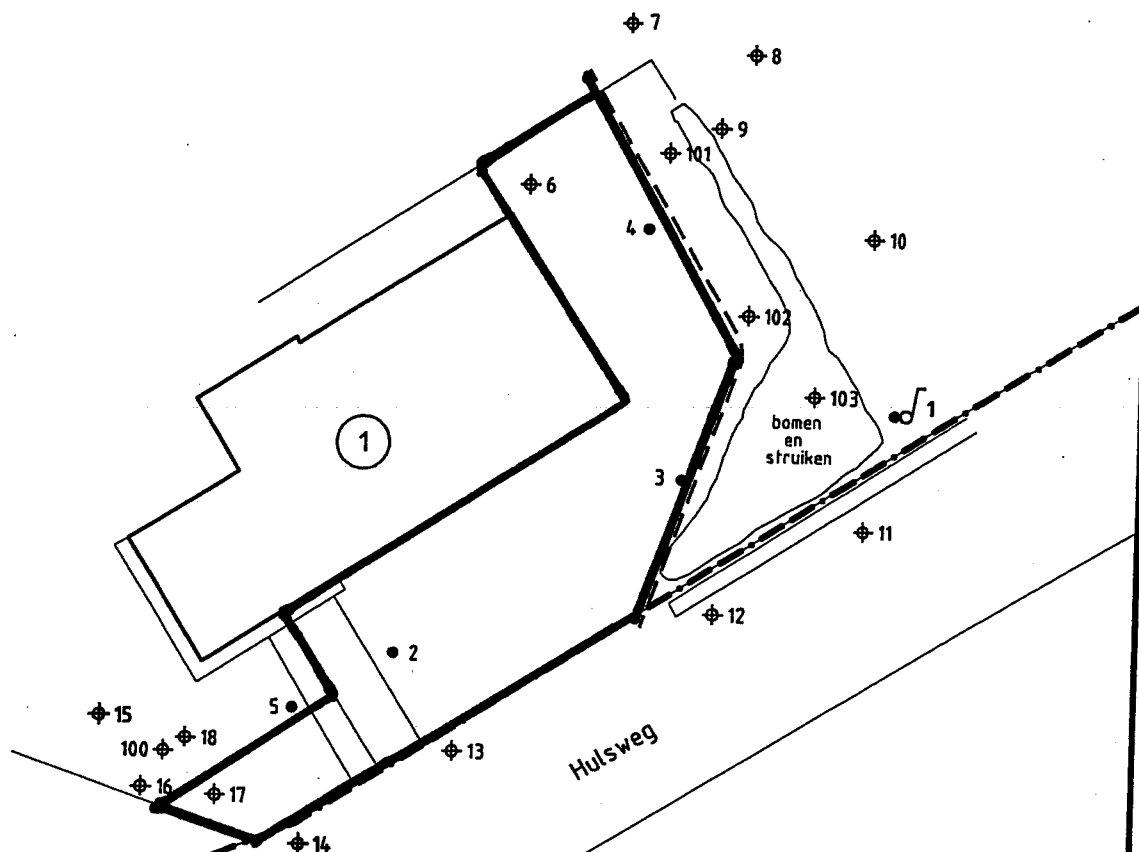
De conclusies van het onderzoek zijn als volgt:

- In de tuin aan de zuid- en oostzijde van de woning wordt in circa 250m³ grond de interventiewaarde van zink overschreden. Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25m³ grond verontreinigd boven de interventiewaarde)
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties van zware metalen aangetoond

De hoeveelheden zinkassen en verontreinigde grond zijn:

- 250m³ verontreinigde grond voldoet niet aan de interventiewaarde
- 250m³ verontreinigde grond voldoet niet aan de terugsaneerwaarde Wonen met moestuin
- 250m³ verontreinigde grond voldoet niet aan de terugsaneerwaarde Wonen met siertuin

SITUERING MONSTERPUNTEN



Legenda

- ⊕ boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ⌒ combinatie boring/peilbuis
- begrenzing voormalige zinkassenerf
- .-.-.- locatiegrens

0 12,5 25m

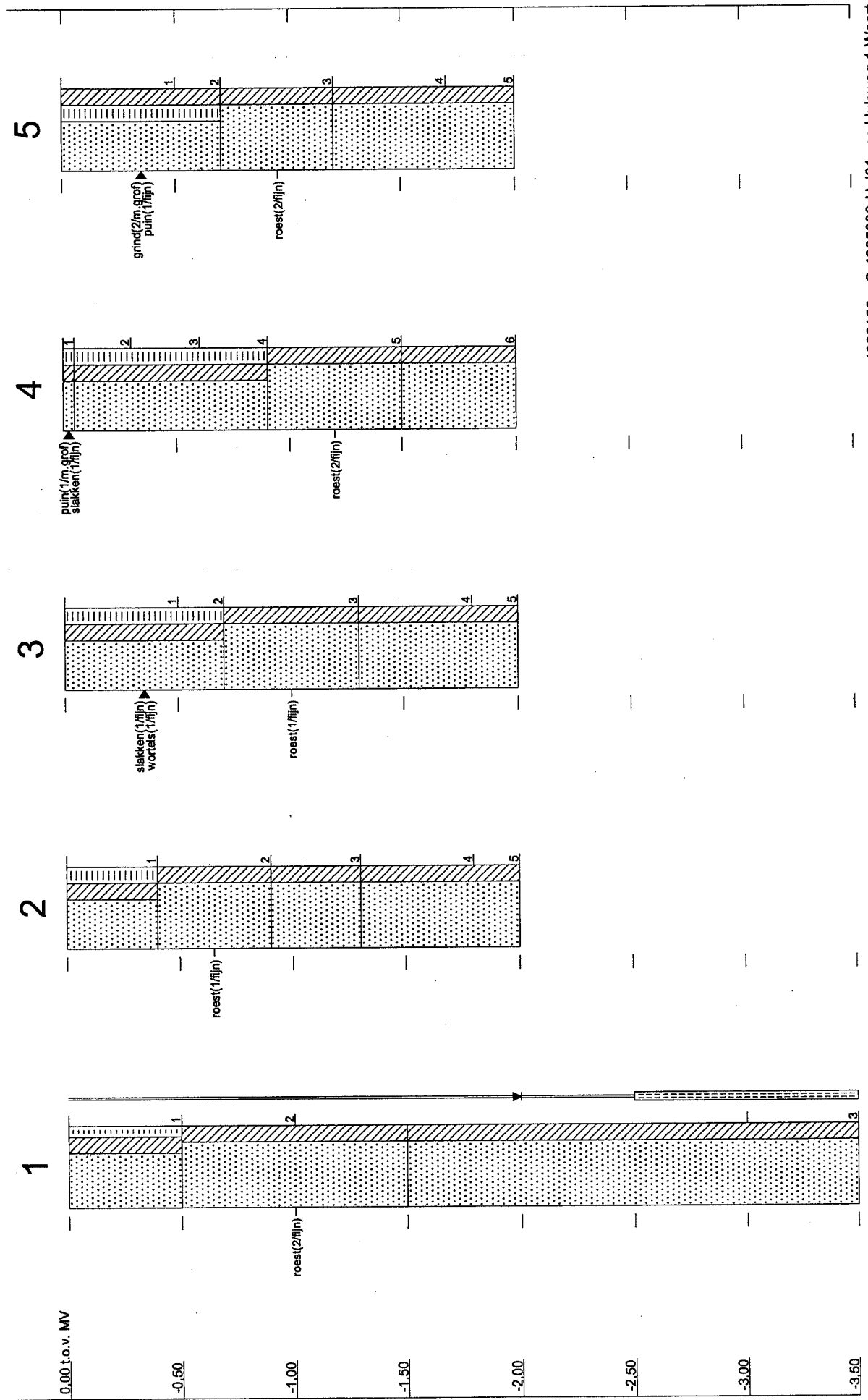


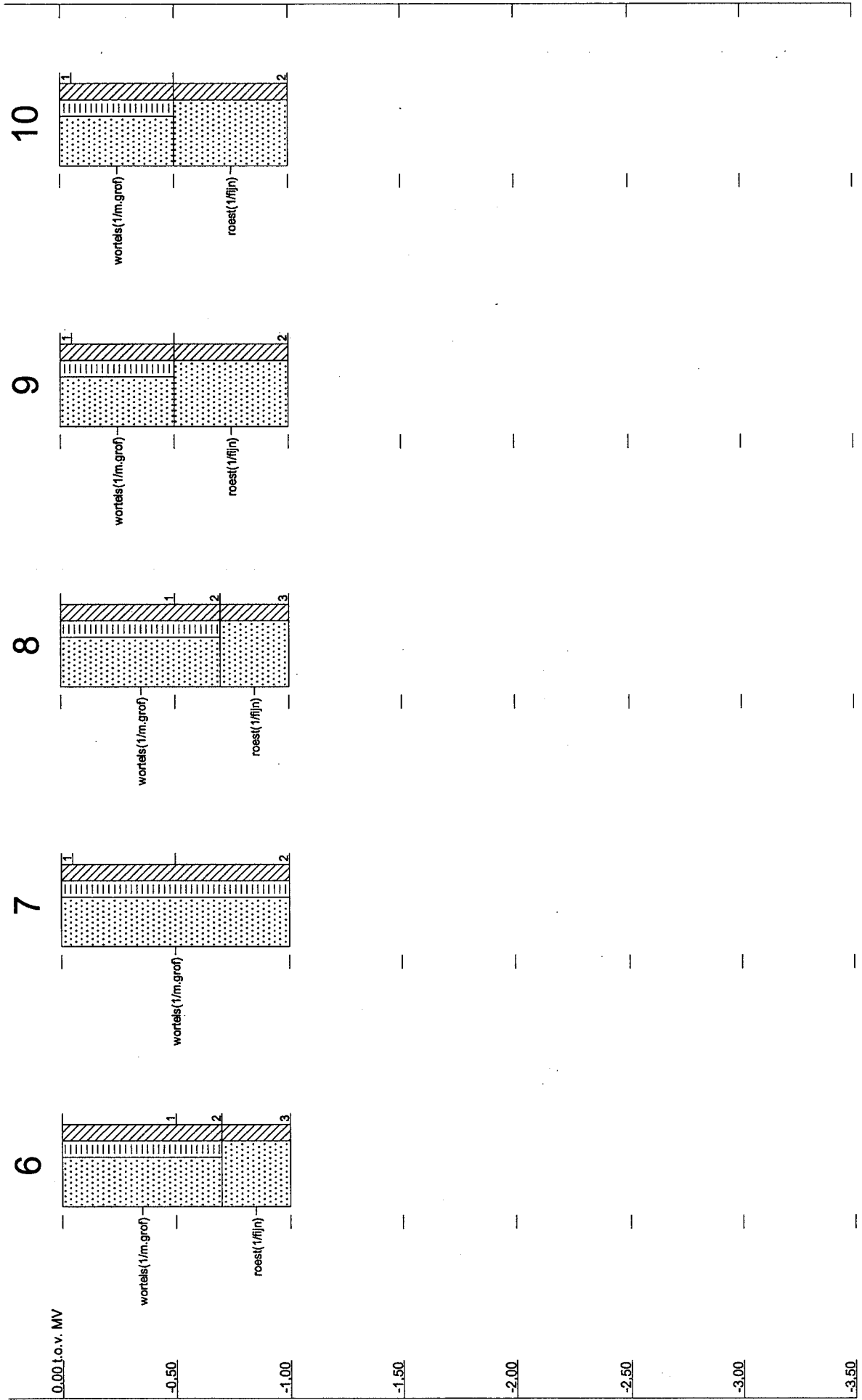
Opdrachtgever	Schaal	Status
Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)	1: 500	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Zivest, Weert Weert, Hulsweg 1	A4	4386153
Onderdeel	Datum	Tekeningnummer
Situering monsterpunten	28-09-05	100
	Gelek. DRA	
	Geek. VSM	

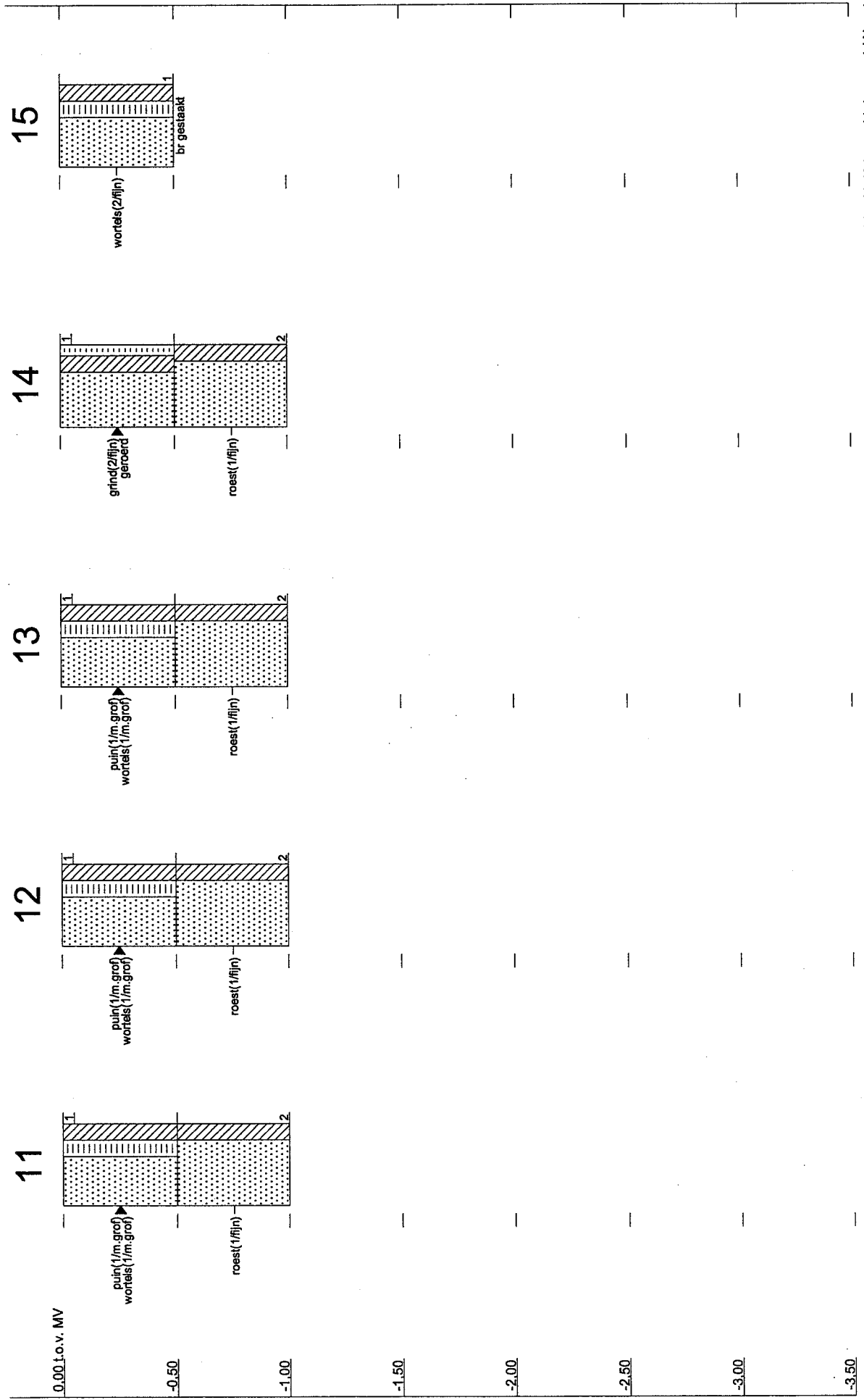


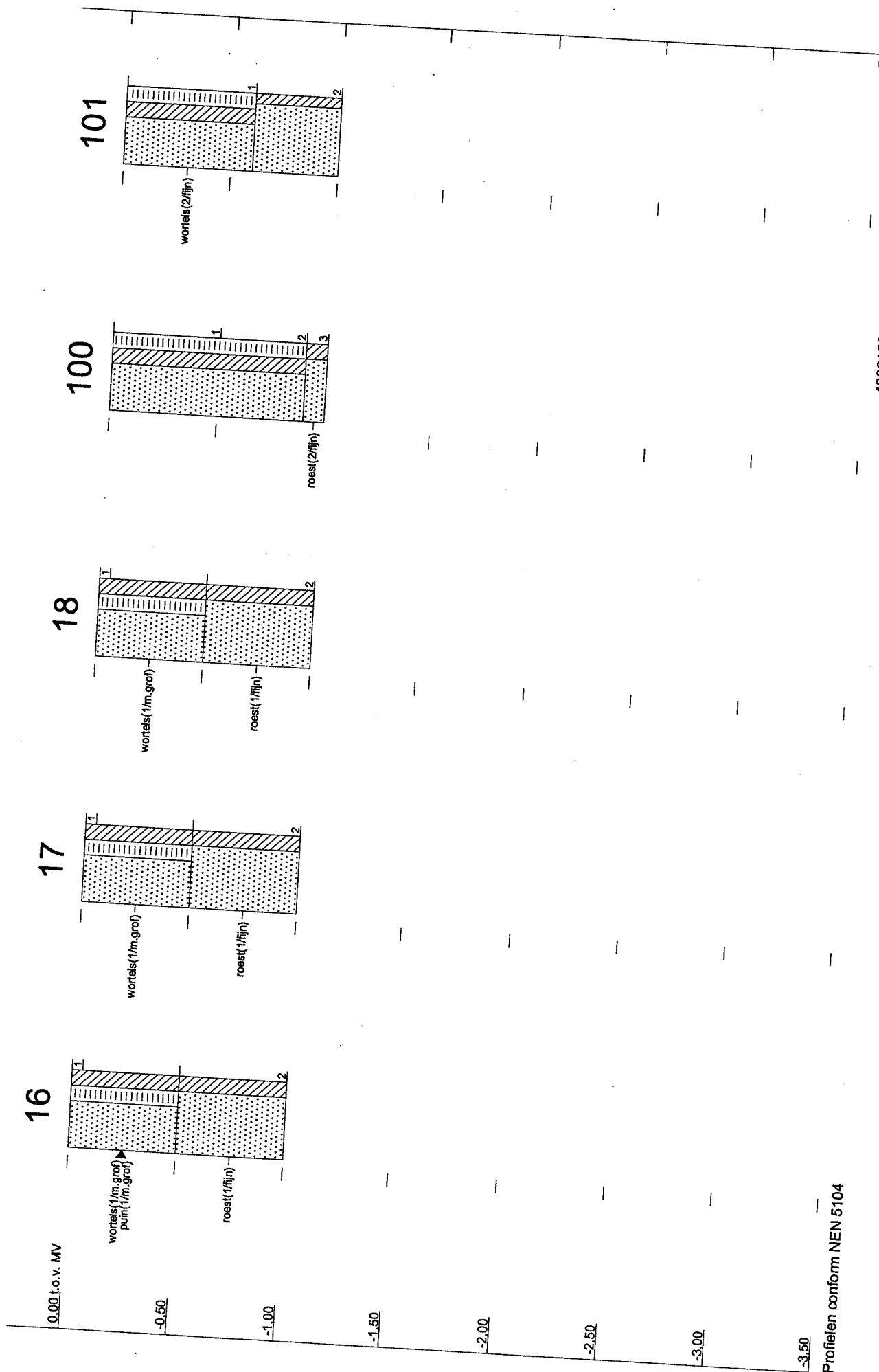
Tauw

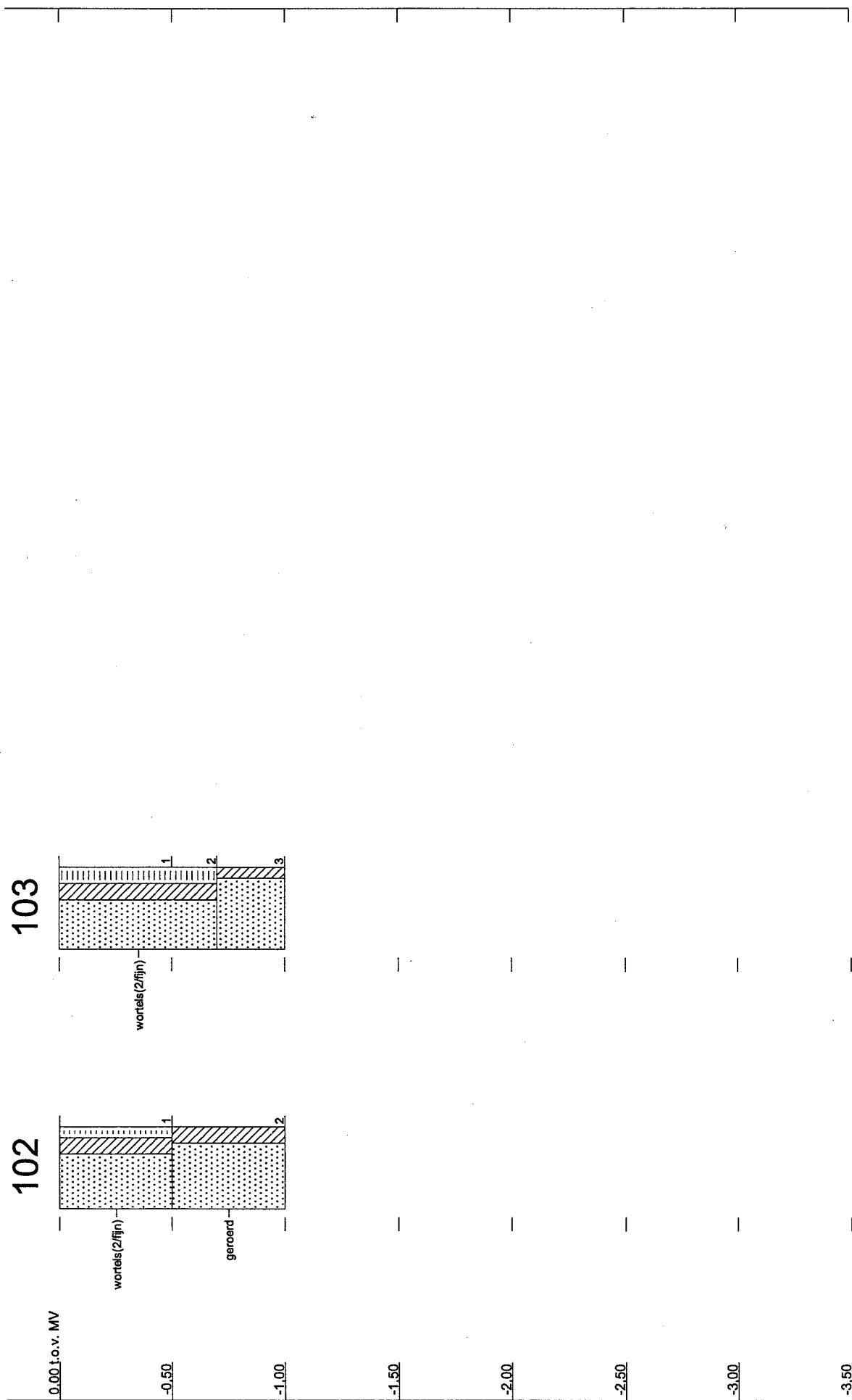
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



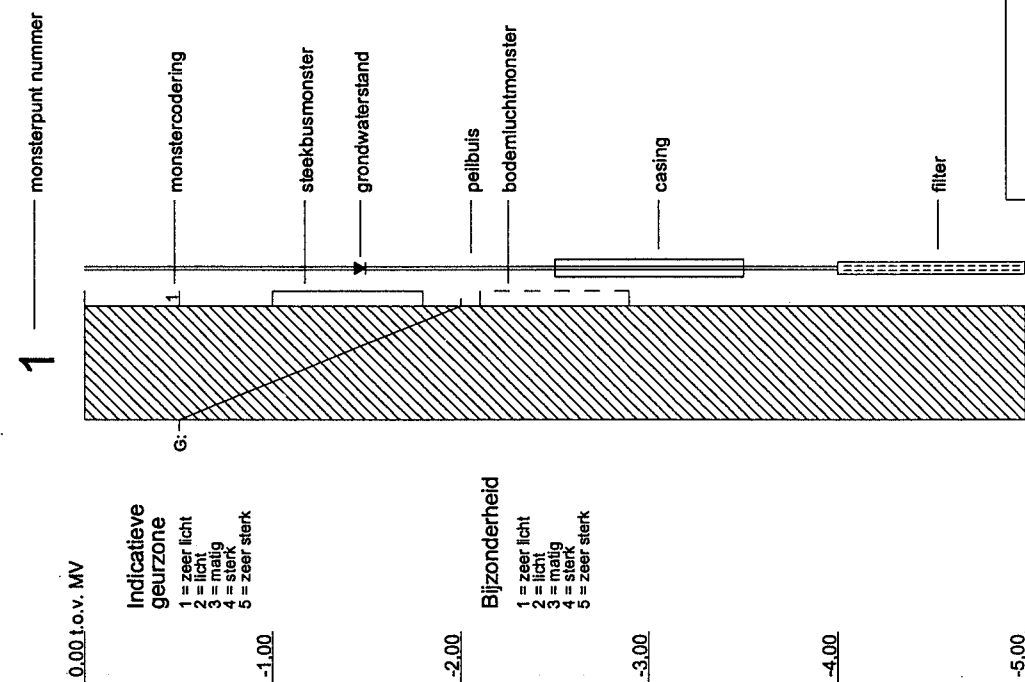
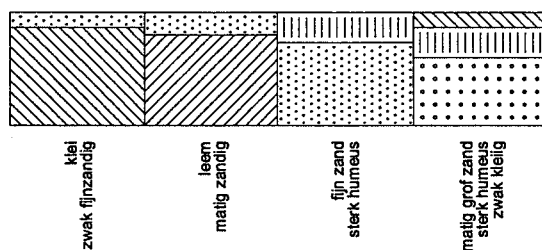
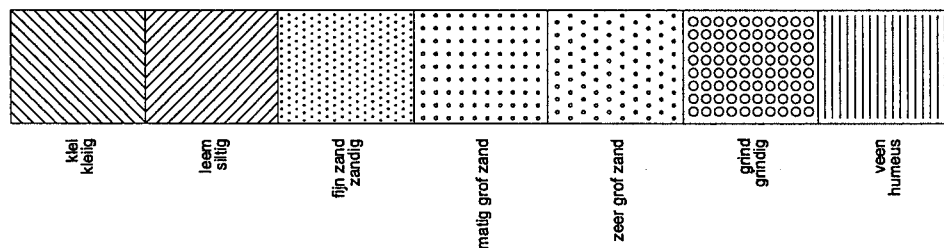








Legenda boorprofielen





Burgemeester en Wethouders van de
gemeente Weert
Postbus 950
6000 AZ WEERT

GEMEENTE WEERT <i>HC</i>	
INGEKOMEN OP	
- 1 JUNI 2006	
AFD./NR.	10MB/2006/6708
W. AFD.	
W. NR.	

Secretariaat SLS
Faxnummer (043) 389 75 38
Ons kenmerk 2006/14619
Bijlage(n) 1

Behandeld P. Wijts
Doorkiesnummer (043) 389 76 75
Uw kenmerk
Maastricht

31 mei 2006
VERZONDEN 3 1 MEI 2006

Onderwerp

Toezening bodemonderzoek BUS-melding

Naar aanleiding van de melding ingevolge het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) d.d. 27 maart 2006 door Projectbureau Actief bodembeheer De Kempen te Eindhoven, sturen wij u alsnog het bodemonderzoek zinkassen toe van de locatie Hulsweg 1, 6005 PL Weert. Dit is bij ons schrijven van 31 maart 2006 abusievelijk niet bijgevoegd.

We hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen

[Handwritten signature]
drs. W.M.J. Fredrix
waarnemend afdelingshoofd
Stedelijke Leefomgeving

060531-0118

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 (0)43 389 99 99
Fax + 31 (0)43 361 80 99
www.limburg.nl

Bankrekening ING
67.94.11.372
Postbank nr. 1060741



Tauw

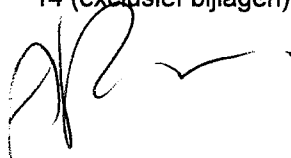
**Bodemonderzoek zinkassen Hulsweg 1,
6005 PL Weert**
AB098800042

Definitief

**Bodemonderzoek zinkassen Hulsweg 1,
6005 PL Weert
AB098800042**

Definitief

Verantwoording

Titel	Bodemonderzoek zinkassen Hulsweg 1, 6005 PL Weert
Opdrachtgever	Actief Bodembeheer de Kempen
Projectleider	ir. A. Rensen
Auteur(s)	mw. ing. M. Verschoor
Projectnummer	4386153
Aantal pagina's	14 (exclusief bijlagen)
Handtekening	

Datum 6 juni 2005

Colofon

Tauw bv
Tauw Eindhoven
Science Park 5008 b
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon (040) 267 95 50
Fax (040) 267 95 75

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd. In geval van een ontwerp is het de opdrachtgever niet toegestaan het ontwerp geheel of gedeeltelijk in herhaling uit te voeren zonder uitdrukkelijke toestemming van Tauw bv. De auteursrechten inzake dit document blijven berusten bij Tauw bv. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem, dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra;
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Tauw Laboratoires cv;
- BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
2 Locatiegegevens.....	6
3 Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
3.1 Bodemopbouw	7
3.2 Geohydrologie.....	7
4 Uitvoering en strategie.....	8
4.1 Onderzoeksstrategie.....	8
4.2 Uitgevoerde werkzaamheden	8
4.2.1 Vooronderzoek	8
4.3 Veldwerkzaamheden	9
5 Resultaten.....	10
5.1 Veldwerk	10
5.2 Toetsing analyseresultaten	10
5.2.1 Wet Bodembescherming	10
5.2.2 Terugsaneerwaarden	10
5.2.3 Bepaling Streef- en Interventiewaarden.....	11
5.3 Analyseresultaten	12
6 Interpretatie.....	14
7 Conclusies	15

Bijlage(n)

1. Ligging locatie
2. Kadastrale kaart en gegevens
3. Locatie overzicht
4. Boorplan
5. Situering boorpunten en inmeting
6. Boorprofielen
7. Toetsingswaarden
8. Analysecertificaten
9. Overzichtstekeningen verontreinigingssituatie
10. Toelichting protocol "Bodemonderzoek Zivest/zinkassennerven"

Samenvatting

In opdracht van Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) heeft Tauw bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hulsweg 1 in Weert. Op het terrein zijn zinkassen aanwezig (geweest). De doelstelling van het onderzoek is vast te stellen of en in welke mate de bodem op de locatie door zinkassen verontreinigd is geraakt.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de tuin van de locatie. Buiten de tuin bestaat de locatie uit akkerland. In de tuin is geen aaneengesloten assenlaag aanwezig. Wel komt in een groot gedeelte van de tuin tot 0,5 m –mv een bijmenging met slakken voor. Alleen in het meest zuidelijke deel van de tuin zijn visueel geen bijmengingen waargenomen. In de gehele tuin zijn tot 0,5 m –mv interventiewaarde overschrijdingen van zink aangetoond.

Op basis van het onderzoek blijkt 300 m³ grond verontreinigd te zijn tot boven de interventiewaarde. Er is dan ook sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Deze grond voldoet eveneens niet aan de terugsaneerwaarde wonen met siertuin.

1 Inleiding

In opdracht van Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) heeft Tauw een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hulsweg 1 in Weert. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Zivest (zinkassenverwijderingsstructuur) die is opgezet door ABdK.

Aanleiding

In de Kempen is in de vorige eeuw een omvangrijke bodemverontreiniging ontstaan als gevolg van de activiteiten van de voormalige zinkerts verwerkende industrie. Hierbij kwamen 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 het grondwater en de omliggende bodem.

In 2002 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. Met deze structuur worden tevens saneringen in eigen beheer gestimuleerd teneinde stagnatie in ruimtelijke ontwikkeling tegen te gaan.

Eigenaren van zinkaserven in de gemeente Weert worden gestimuleerd (financieel gesteund) om de zinkassen en de daaraan gerelateerde bodemverontreiniging te verwijderen. Voorafgaand aan de sanering van de zinkassen moet bodemonderzoek worden uitgevoerd om de verontreinigingssituatie in beeld te brengen. Het onderzoek zal plaatsvinden op (delen van) locaties waar nog zinkassen aanwezig zijn of in het verleden aanwezig zijn geweest.

Doel

De doelstelling van dit onderzoek is vast te stellen of de bodem verontreinigd is geraakt door de aanwezigheid van zinkassen. Met behulp van de verkregen gegevens wordt vastgesteld wat de omvang en ernst van de verontreiniging is.

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de algemene gegevens en een beschrijving van de locatie;
- hoofdstuk 3: de bodemopbouw en geohydrologie;
- hoofdstuk 4: de gehanteerde onderzoeksstrategie en de uitgevoerde werkzaamheden;
- hoofdstuk 5: de resultaten van het onderzoek;
- hoofdstuk 6: de bespreking van de resultaten;
- hoofdstuk 7: de conclusies van het onderzoek.

2 Locatiegegevens

De gegevens van de te onderzoeken zijn grotendeels verkregen uit de kadastrale gegevens die zijn opgenomen in bijlage 2.

De locatie aan de Hulsweg 1 te Weert is op 5 november 2005 geïnspecteerd.

Op de locatie is een boerderij aanwezig. Aan de zuid- en oostzijde van de boerderij is een strook grond waar niets kan groeien. Volgens de bewoonster van de locatie, mevrouw Leijssen, komt dit door de aanwezigheid van zinkassen. Het is onduidelijk hoe de assen op de locatie zijn gekomen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de locatie wordt verwezen naar hoofdstuk 4.2.

Een beknopte omschrijving van de locatie is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Gegevens onderzoekslocatie

Adres onderzoekslocatie	Hulsweg 1, 6005 PL in Weert
Locatiecode	Hul01wee
AB code	AB098800042
Kadastrale ligging	Gemeente Weert, sectie AA, nummer 226
Topografische ligging	x: 180,8, y: 358,8
Oppervlakte perceel	32.743m ²
Oppervlakte verontreiniging >I-waarde	600 m ²
Eigenaar	Dhr. J.J. Leijssen

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De topografische kaart en de kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

Een overzichtstekening van de locatie is opgenomen in bijlage 3.

3 Bodemopbouw en geohydrologie

3.1 Bodemopbouw

De locatie bevindt zich op ongeveer 34 m + NAP.

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Regionale bodemopbouw

diepte	omschrijving	formatie	samenstelling
0-12m-mv	deklaag	Nuenen Groep	fijn zand, leem
12-125m-mv	1 ^e watervoerend pakket	Sterksel, Veghel, Kedichem	grof zand, grind
>125m-mv	1 ^e scheidende laag	Brunssum klei	klei

Bron: DGV-TNO, grondwaterkaart van Nederland, Centrale senk, 1983

De deklaag met een gemiddelde dikte van 12m bestaat uit relatief slecht doorlatend fijn zand, leem en lokaal een veenlaag. Onder de deklaag bevindt zich het goed doorlatende watervoerend pakket.

3.2 Geohydrologie

Weert bevindt zich op de waterscheiding. Ten noorden van Weert is de grondwaterstroming in het watervoerend pakket noordwestelijk gericht, ten zuiden van Weert is de grondwaterstroming zuidoostelijk gericht.

Daardoor kan de regionale grondwaterstroming niet eenduidig worden bepaald. Lokaal wordt de grondwaterstroming mogelijk beïnvloed door rioleringen, waterlopen en grondwateronttrekkingen.

In het centrum van Weert bevindt zich het pompstation Graafschap Hornelaan. De locatie bevindt zich niet binnen het freatisch grondwaterbeschermingsgebied.

4 Uitvoering en strategie

4.1 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is gebaseerd op het protocol "Bodemonderzoek Zivest/zinkassenerven". Dit op de zinkassenproblematiek toegesneden protocol bestaat uit twee fasen. De eerste fase betreft een vooronderzoek met als doel de zinkassen te traceren en globaal in kaart te brengen. Op grond van de verkregen voorinformatie wordt het daadwerkelijke bodemonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan de aard en omvang van de verontreiniging wordt vastgesteld.

Tijdens het vooronderzoek worden twee vragenlijsten met de eigenaar doorgenomen, één voor het onderscheiden van deellocaties en één ten behoeve van het historisch onderzoek. Aan de hand van deze gegevens en op aanwijzen van de eigenaar vindt een terreininspectie plaats om de zinkassen te traceren en globaal in kaart te brengen.

Op basis van de verkregen voorinformatie wordt vervolgens per deellocatie een boorplan met monsternamestrategie opgesteld. Het aantal boringen, peilbuizen en chemische analyses is afhankelijk van de oppervlakte van de deellocatie en is gebaseerd op het protocol "Bodemonderzoek Zivest/zinkassenerven". In bijlage 10 is deze onderzoeksstrategie kort weergegeven.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

4.2.1 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op 5 november 2004. Tijdens het vooronderzoek zijn vragenlijsten voor het onderscheiden van deellocaties en vragenlijsten ten behoeve van het historisch onderzoek met mevrouw Leijssen ingevuld en doorgenomen. Op basis hiervan en aan de hand van de locatie-inspectie zijn de zinkassen getraceerd en is de globale omvang bepaald.

Op de locatie is een boerderij aanwezig. Aan de zuid- en oostzijde van de boerderij is een strook grond waar niets kan groeien (**deellocatie A**, oppervlak circa 400 m²). Volgens mevrouw Leijssen komt dit door de aanwezigheid van zinkassen. Het is onduidelijk hoe de assen op de locatie zijn gekomen.

Verder loopt er een smal grindpad naar de voordeur. Tijdens het locatiebezoek zijn in de tuin vier boringen geplaatst. Ter plaatse van alle boringen is een bijmenging met assen waargenomen.

In bijlage 3 van deze rapportage is een overzichtstekening opgenomen met daarop de situering van de deellocatie. Een kopie van het boorplan is opgenomen in bijlage 4.

4.3 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 24 februari en 13 mei 2005. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie en waar nodig aangepast naar aanleiding van de resultaten van het veldwerk en de analyses.

De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Veld en analysewerkzaamheden (per deellocatie)

Veldwerk	
boringen tot 1m-mv	12 (nrs. 6 t/m 14 en 16 t/m 18)
Boringen tot 1 m -assenlaag	4 (nrs. 2 tm 5)
Gestaakte boringen	1 (nr. 15)
peilbuis	1 (nr. 1)
Analyses	
assen	--
grond	
grondwater	1

De locaties van de boringen en de inmeetgegevens zijn weergegeven in bijlage 5.
De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 6.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Tauw b.v. De analyses zijn uitgevoerd door het Tauw laboratorium b.v. in Deventer.

5 Resultaten

5.1 Veldwerk

De bodem bestaat uit siltig fijn zand en leem. In de tuin is geen aaneengesloten assenlaag aangetroffen. Wel komen tot 0,5 m –mv bijmengingen met slakken en puin voor. Daaronder worden geen slakken meer aangetroffen.

In het meest zuidelijke deel van de tuin (boringen 15 tot en met 18) zijn visueel geen bijmengingen met slakken en puin waargenomen.

De veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 6.

5.2 Toetsing analyseresultaten

5.2.1 Wet Bodembescherming

De analyseresultaten van grond en het grondwater zijn getoetst aan de waarden uit de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit Streef- en Interventiewaarden en daaruit af te leiden Tussenwaarden. Dit zijn concentratieniveaus waar de analyseresultaten aan moeten worden getoetst. De betekenis van de STI-waarden en de wijze van weergave in de navolgende tabellen staan vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 5.1 Wettelijk toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
≤ S-waarde	niet verontreinigd	-
> S-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	+
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	++
> I-waarde	sterk verontreinigd	+++

Als de S-waarde voor een stof of parameter wordt overschreden, dan is sprake van "geen duurzame bodemkwaliteit voor de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant".

De T-waarde voor een stof of parameter is de helft van de som van de streef- en interventiewaarde. Boven deze "Tussenwaarde" is "een nader onderzoek nodig".

Als de I-waarde voor een stof of parameter wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van "een geval van ernstige bodemverontreiniging".

5.2.2 Terugsaneerwaarden

Door ABdK is studie verricht naar de meest optimale saneringsvariant voor de als gevolg van zinkassen verontreinigde bodem. Hierbij is gekeken naar de risico's van de bodemverontreiniging (voor de volksgezondheid), de kosten van de sanering en het rendement dat de sanering oplevert voor het milieu.

Voor de volksgezondheid en het milieu geldt voor de sanering als uitgangspunt dat:

- blootstelling aan de verontreiniging afdoende wordt voorkomen;
- verspreiding van de verontreiniging afdoende wordt tegengegaan.

Om te komen tot de meest kosteneffectieve sanering zijn voor het gebruik 'wonen met siertuin' en het gebruik 'wonen met moestuin' terugsaneerwaarden vastgesteld. Indien deze terugsaneerwaarde wordt bereikt worden geen risico's meer verwacht. Een verdere sanering wordt in dat geval niet meer als kosteneffectief beschouwd.

De terugsaneerwaarden zijn nader toegelicht in de notitie "Gebiedsgericht verbijzonderen terugsaneerwaarden bij verwijdering van zinkassen in het kader van Actief Bodembeheer de Kempen" en zijn op 1 juni 2004 goedgekeurd door de Provincie Limburg.

Deze gebiedsgerichte terugsaneerwaarden zijn gecorrigeerd aan de hand van een gemiddeld percentage organisch stof en lutum, berekent uit verkregen analyseresultaten van een aantal percelen in Weert.

Tabel 5.2 Gecorrigeerde terugsaneerwaarden voor wonen met siertuin en wonen met moestuin

Functie/gebruik	Gecorrigeerde terugsaneerwaarden (in mg/kg d.s.)				
	zink	Cadmium	lood	koper	Arseen
Wonen met siertuin	357	7,6	188	105	35
Wonen met moestuin	357	2,3	58	105	35

Toelichting:

De berekende waarden zijn vastgesteld aan de hand van een gemiddeld percentage lutum en organische stof (humus). Over circa 30 locaties in Weert is een gemiddeld percentage berekend.

Lutum: 5%

Humus: 3%

De analyseresultaten zijn eveneens getoetst aan de terugsaneerwaarden voor de beide typen bodemgebruik. In de tabel is voor de verontreinigde monsters per stof respectievelijk vetgedrukt en/of onderstreept aangegeven of de betreffende terugsaneerwaarde wordt overschreden.

5.2.3 Bepaling Streef- en Interventiewaarden

De S- en I-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, dat wordt bepaald door het gehalte aan Humus (organische stof) en/of Lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke waarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in de toetsingstabellen die zijn opgenomen in bijlage 7.

5.3 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Grond

De getoetste analyseresultaten van de grond (zware metalen) zijn weergegeven in de onderstaande tabel. In tabel 5.4 is een overzicht opgenomen van de overige analyses (lutum, humus, pH-KCl en CaCO₃).

Tabel 5.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Monsterom schrijving Diepte (m- mv)	arsen (As)	cadmium (Cd)	koper (Cu)	lood (Pb)	zink (Zn)
1 (0-0.5) ---	<5	- <0,1	- 1,0	- 2,0	- 8
1 (3-3.5) ---	<5	- <0,1	- 1,0	- 1,0	- 4,0
2 (0-0.4) ---	5	+ 1,5	+ 46	+ 95	+ <u>2800</u>
2 (0.4-0.9) ---	<5	- <0,1	- 1,0	- 2,5	- 160
3 (0-0.5) Slakken 1	<5	- 0,5	- 4,5	- 16	- <u>400</u>
3 (0.7-1.3) ---	<5	- <0,1	- 0,5	- 2,5	- 7
4 (0-0.05) Puin 1, slakken 1	6	- 0,9	+ 34	+ 160	+ <u>850</u>
4 (0.05-0.3) ---	<5	- 0,6	+ 7	- 21	- 140
4 (0.3-0.6) ---	<5	- 0,2	- 2,5	- 6	- 50
5 (0-0.5) Grind 2, puin 1	<5	- 0,6	+ 6	- 20	- 70
5 (0.7-1.2) ---	<5	- <0,1	- 1,0	- 2,0	- 5,0
6 (0-0.5) ---	<5	- 0,7	+ 6	- 17	- 220
7 (0-0.5) ---	<5	- 0,5	- 8	- 23	- 43
9 (0-0.5) ---	<5	- 0,6	+ 9	- 23	- 65
10 (0-0.5) ---	<5	- 0,7	+ 10	- 22	- 70
11 (0-0.5) Puin 1	<5	- 0,2	- 3,5	- 9	- 60
13 (0-0.5) Puin 1	<5	- 0,3	- 7	- 17	- 130
14 (0-0.5) ---	<5	- 0,2	- 14	- 29	- 270
15 (0-0.5) ---	<5	- 0,4	- 8	- 23	- 33
17 (0-0.5) ---	<12	- 2,0	+ 44	+ 85	+ <u>500</u>
17 (0.5-1) ---	<5	- <0,1	- 1,0	- 2,5	- 10

Toelichting
+ gehalte tussen de streefwaarde en de tussenwaarde
++ gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde
+++ gehalte groter dan de interventiewaarde
vetgedrukt overschrijding van de terugsaneerwaarde Wonen met moestuin
onderstreept overschrijding van de terugsaneerwaarde Wonen met siertuin

In de gehele tuin worden tot 0,5 m –mv, in zowel de grond monsters waarin bijmengingen met slakken en/of puin zijn aangetroffen als in de grondmonsters waarin geen bijmengingen zijn aangetroffen, gehalten van zink boven de interventiewaarde gemeten. Daarnaast worden de streefwaarden van cadmium, koper en lood overschreden. Door de interventiewaarde overschrijdingen van zink voldoet de grond niet aan de terugsaneerwaarde wonen met siertuin.

In de onderliggende bodemlaag worden maximaal de streefwaarden van zink (en cadmium) overschreden.

Op de perceelsgrens aan de zuidzijde is in de bovengrond een gehalte van zink boven de toetsingswaarde gemeten.

In het grondmonster rond de peilbuisfilter (1: 3,0-3,5 m –mv) zijn geen verhoogde gehalten zware metalen gemeten.

Tabel 5.4 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monsteromschrijving	Lutum (%)	Humus (%)	pH-KCl	calciumcarbonaat (%)
Diepte (m-mv)				
1 (0-0.5)	2,6	<1		
1 (3-3.5)	1,7	<1	4,6	<2,0
4 (0-0.05)	1,8	7,1		
5 (0.7-1.2)	2,1	<1		

De getoetste analyseresultaten zijn eveneens weergegeven op de tekeningen in bijlage 9.

Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 5.5.

Tabel 5.5 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Peilbuis	1	
Filterdiepte (m-mv)	(2.5-3.5)	
METALEN		
arseen (As)	<5	-
cadmium (Cd)	0,2	-
koper (Cu)	<2	-
lood (Pb)	<5	-
zink (Zn)	10	-
calcium (Ca)	1500	
DOC vlg. NPR 6522 (mg DOC/l)	4,8	
pH (-)	6,1	
EC (µS/cm)	473	
Toelichting		
*	concentratie tussen de streefwaarde en de tussenwaarde	
**	concentratie tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde	
***	concentratie groter dan de interventiewaarde	

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 zijn geen verhoogde concentraties van zware metalen gemeten.

6 Interpretatie

In bijlage 9 zijn tekeningen opgenomen met de getoetste analyseresultaten, de ligging van de wonen met moestuincontour en wonen met siertuincontour.

Op basis van het onderzoek kan worden gesteld dat de bodem ter plaatse van de gehele tuin verontreinigd is. Uit de veldgegevens (aantreffen slakken en puin) en de analyseresultaten is gebleken dat in de tuin aan de zuid- en oostzijde van de woning sprake is van een heterogene verontreiniging waarbij tot 0,5 m –mv interventiewaarde overschrijdingen van zink voorkomen. Ook in het gedeelte waar visueel geen bijmengingen met slakken en puin zijn waargenomen is een gehalte van zink boven de interventie gemeten. Door deze interventiewaarde overschrijdingen voldoet de grond niet aan de terugsaneerwaarde wonen met siertuin.

Uitgaande van een totaal verontreinigd oppervlak van 600 m² en een gemiddelde dikte van de verontreinigde laag van 0,5 m is er sprake van 300 m³ boven de interventiewaarde verontreinigde grond. Hierdoor is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Deze grond voldoet eveneens niet aan de terugsaneerwaarde wonen met siertuin.

Door het heterogene karakter van de verontreiniging is de exacte omvang echter moeilijk vast te stellen.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties van zware metalen aangetoond.

De hoeveelheden verontreinigde grond zijn weergegeven in tabel 6.1

Tabel 6.1 Omvang verontreinigde grond

	Plaats	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde diepte (m)	Totale omvang (m ³)	Opmerkingen
Zinkassen	---	---	---	---	---
interventiewaarde	Zuid- en oostzijde woning	600	0,5	300	excl. oppervlakte gebouw
Wonen met moestuin	Zuid- en oostzijde woning	600	0,5	300	excl. oppervlakte gebouw
Wonen met siertuin	Zuid- en oostzijde woning	600	0,5	300	excl. oppervlakte gebouw

De contouren zijn weergegeven in bijlage 9.

7 Conclusies

De conclusies van het onderzoek zijn als volgt:

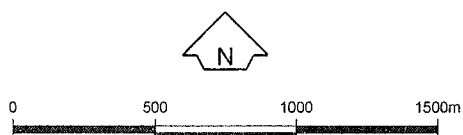
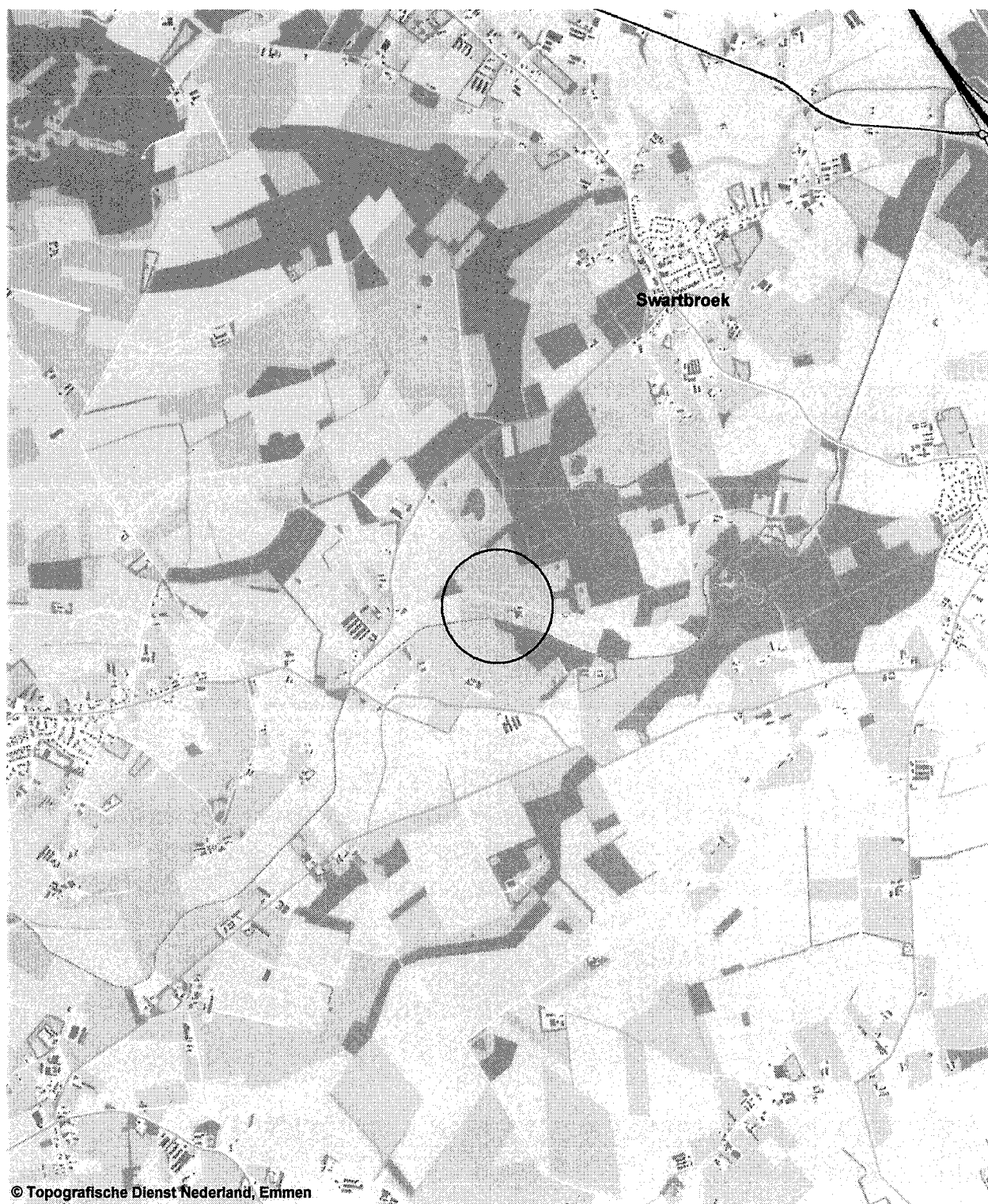
- in de tuin aan de zuid- en oostzijde van de woning wordt in circa 300 m³ grond de interventiewaarde van zink overschreden. Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ grond verontreinigd boven de interventiewaarde);
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties van zware metalen aangetoond.

De hoeveelheden zinkassen en verontreinigde grond zijn:

- 300 m³ verontreinigde grond voldoet niet aan de interventiewaarde;
- 300 m³ verontreinigde grond voldoet niet aan de terugsaneerwaarde Wonen met moestuin;
- 300 m³ verontreinigde grond voldoet niet aan de terugsaneerwaarde Wonen met siertuin.

Bijlage 1

Ligging locatie



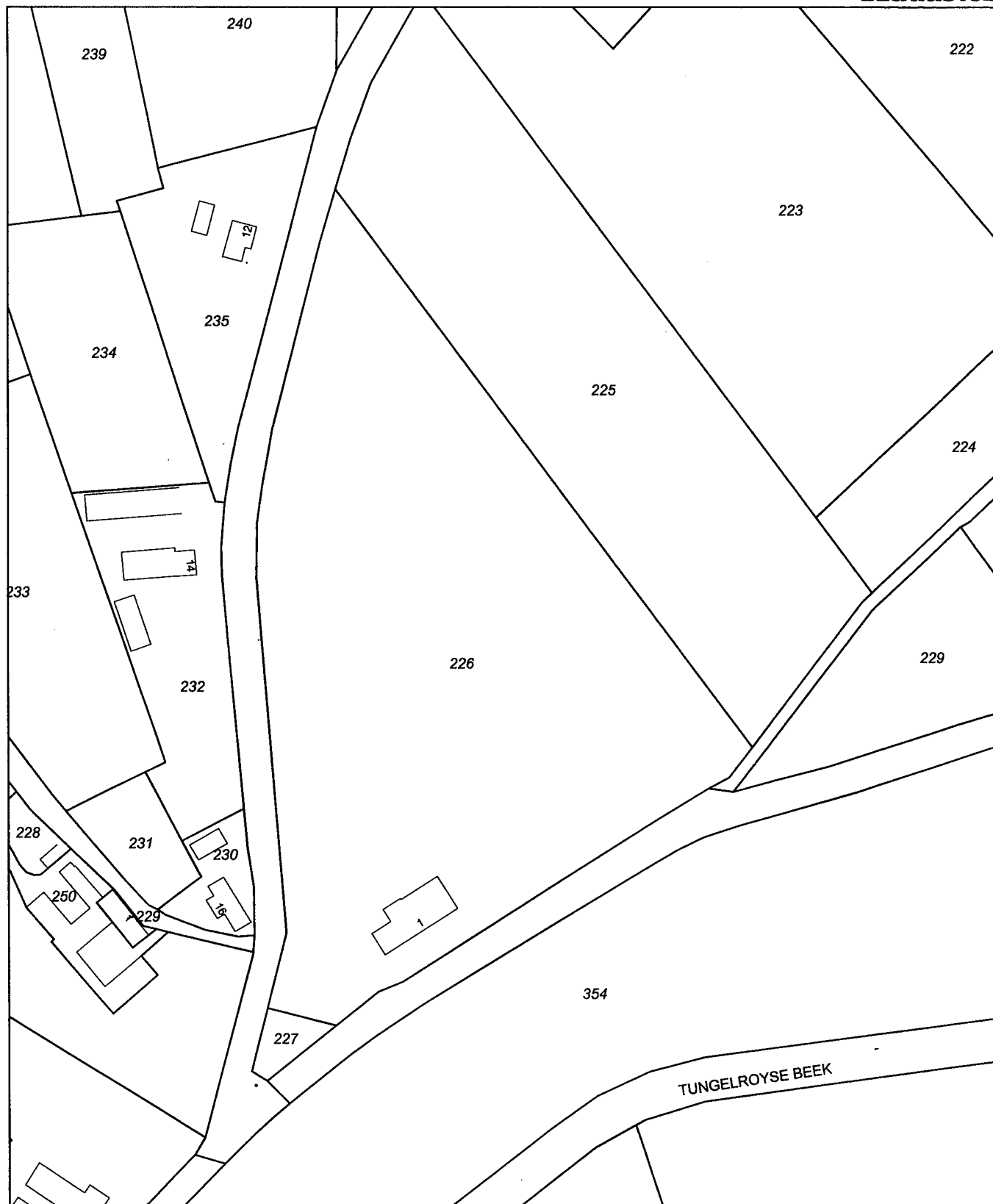
Opdrachtgever Projectbureau ABdK	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project S-4385900-Hul01wee Huisweg 1 Weert	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4386153
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 3.6.2005 13:38 Getek. TDA Gec. vsm	Tekeningnummer 0


Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage 2

Kadastrale kaart en gegevens



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

aat

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 4 november 2004
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente WEERT
Sectie AA
Perceel 226
Schaal 1 : 2000

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ROERMOND

Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: WEERT AA 226

9-11-2004

Hulsweg 1

6005 PL WEERT

14:35:56

Uw referentie: aat

Toestandsdatum: 8-11-2004

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

WEERT AA 226

Grootte: 3 ha 27 a 43 ca

Coördinaten: 180756-358751

Omschrijving kadastraal object:

BOERDERIJEN CULTUURGROND

4028108

Locatie: Hulsweg 1

6005 PL WEERT

Ontstaan op: 2-4-1993

**Gerechtigde
1/1****EIGENDOM**De heer JOHANNES JACOBUS LEIJSEN

Hulsweg 1

6005 PL WEERT

Geboren op: 18-12-1951

Geboren te: WEERT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: 4 8453/ 1

d.d. 2-4-1993

Eerst genoemde object in brondocument:

WEERT AA 226

Brondocumenten mogelijk van belang:

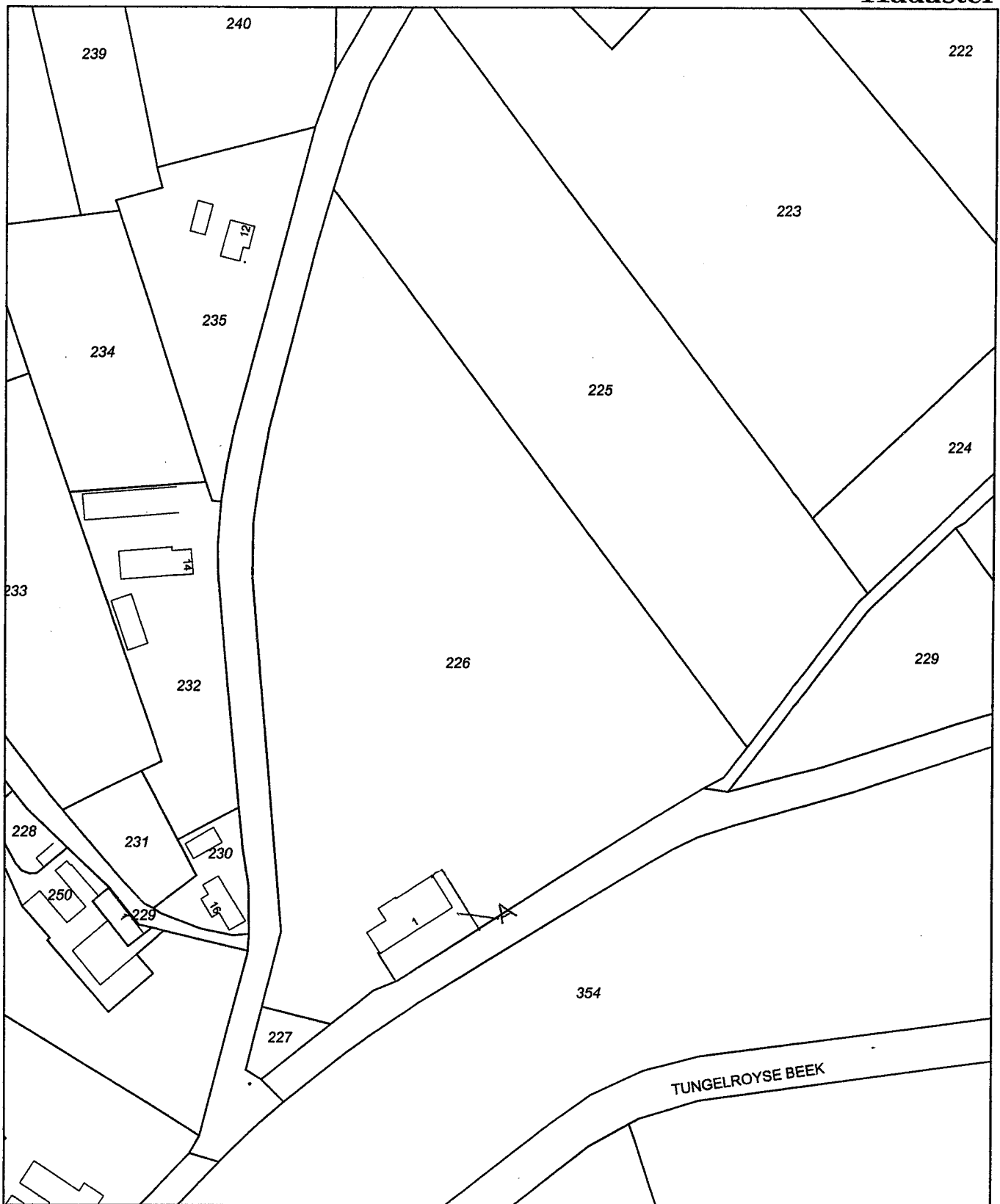
4 15242/ 191d.d. 3-11-2004

Einde overzicht

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

Bijlage 3

Locatie overzicht



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

aat

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

- Kadastrale gemeente WEERT
- Sectie AA
- Perceel 226
- Schaal 1 : 2000



Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 4 november 2004
De bewaarder van het Kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen malen worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Bijlage 4

Boorplan

Aan : Actief Bodembeheer de Kempen
Ter info: : Prosper Snoep
Van : mw. ing. M. Verschoor
Betreft : Boorplan Hulsweg 1 te Weert
Locatietype : A (tot 400 m²)

Op 5 november 2004 heeft Tauw bv een locatiebezoek verricht op de Hulsweg 1 te Weert. Er is gesproken met mevrouw Leijssen.

De locatie ligt ten zuiden van Weert. De locatie staat bekend onder kadastrale gemeente Weert, sectie AA, nummer 226. De RD-coördinaten van de locatie zijn X=180,8; Y=358,8.

Op de locatie is een boerderij aanwezig. Aan de zuid- en oostzijde van de boerderij is een strook grond waar niets kan groeien (**deellocatie A**; oppervlakte 400 m²). Volgens mevrouw Leijssen komt dit door de aanwezigheid van zinkassen. Het is onduidelijk hoe de assen op de locatie zijn gekomen.

Verder loopt er door de tuin een smal grindpad naar de voordeur.

Tijdens het locatiebezoek zijn in de tuin vier boringen geplaatst. Ter plaatse van alle boringen is een dun laagje assen (3 centimeter) waargenomen.

Doelstelling

Doel van het onderzoek is het in beeld brengen van de mogelijke verontreiniging met en als gevolg van zinkassen.

Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Mogelijk is verontreiniging op het perceel aan de Hulsweg 1 ontstaan door het aanbrengen van zinkassen rondom de woning. De locatie wordt onderzocht conform de strategie van locatietype A.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van het aantal boringen en analyses per deellocatie.

Tabel 1 Aantal boringen en analyses per deellocatie

Deellocatie	Oppervlak [m ²]	Aantal boringen	Aantal analyses
A; tuin	Circa 400	15-20	17-21

Per bodemlaag zal lutum, humus en pH-KCl worden bepaald. Het grondmonster ter plaatse van het peilbuisfilter wordt eveneens het gehalte CaCO₃ bepaald. In tabel 2 is per deellocatie de onderzoeksstrategie gegeven.

Tabel 2 Uit te voeren veldwerkzaamheden en chemische analyses

Boringen in randen verharding	Boringen in verharding	Peilbuis	Analyses verharding	Analyses randen verharding	Analyses overig
<i>A: tuin</i>					
11x1,0m-mv	4x2,0m-mv	1xpb	2xgr-pkt (0,3-0,6m-mv) 2xgr-pkt (0,6-0,9m-mv) 2xgr-pkt (0,9-1,2m-mv) 1xgr-pkt (1,2-1,5m-mv) 1xgr-pkt (1,5-2,0m-mv)	6xgr-pkt (0-0,5m-mv) 3xgr-pkt (0,5-1,0m-mv)	1xasi-pkt 1xgw-pkt 1xrond filter (gr-pkt + CaCO ₃)

Het analysepakket voor grond (gr-pkt) omvat de volgende analyses:

- droge stof,
- metalen cadmium (Cd), koper (Cu), lood (Pb), zink (Zn) en arseen (As).

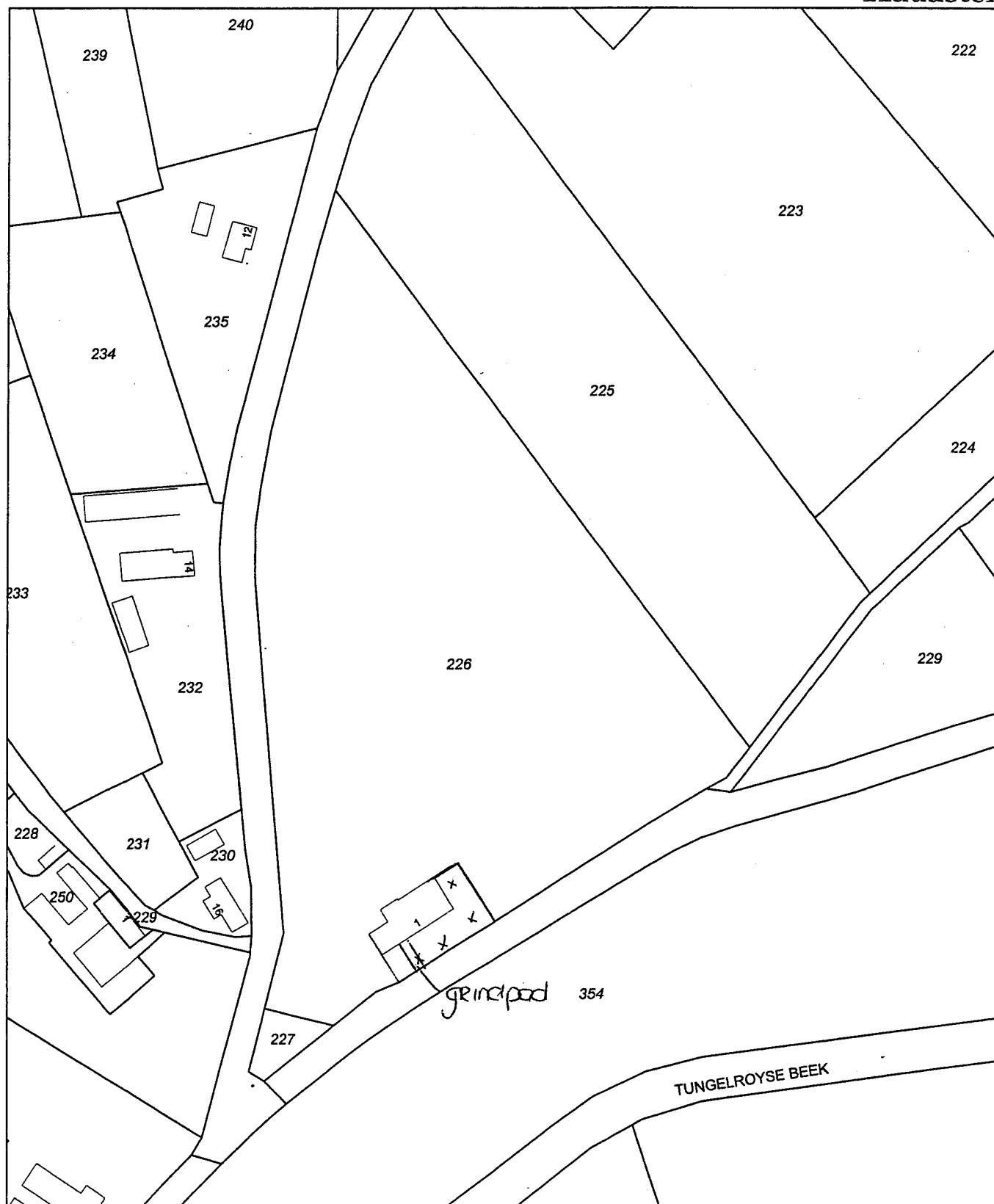
Het analysepakket voor de assenlaag (asi-pkt) omvat de volgende analyses:

- droge stof,
- metalen Cd, Cu, Pb, Zn en As,
- lutum,
- humus
- pH-KCl.

Codering: Hulo1 Wee

x boring, assen aangekroffen

Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

aat

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

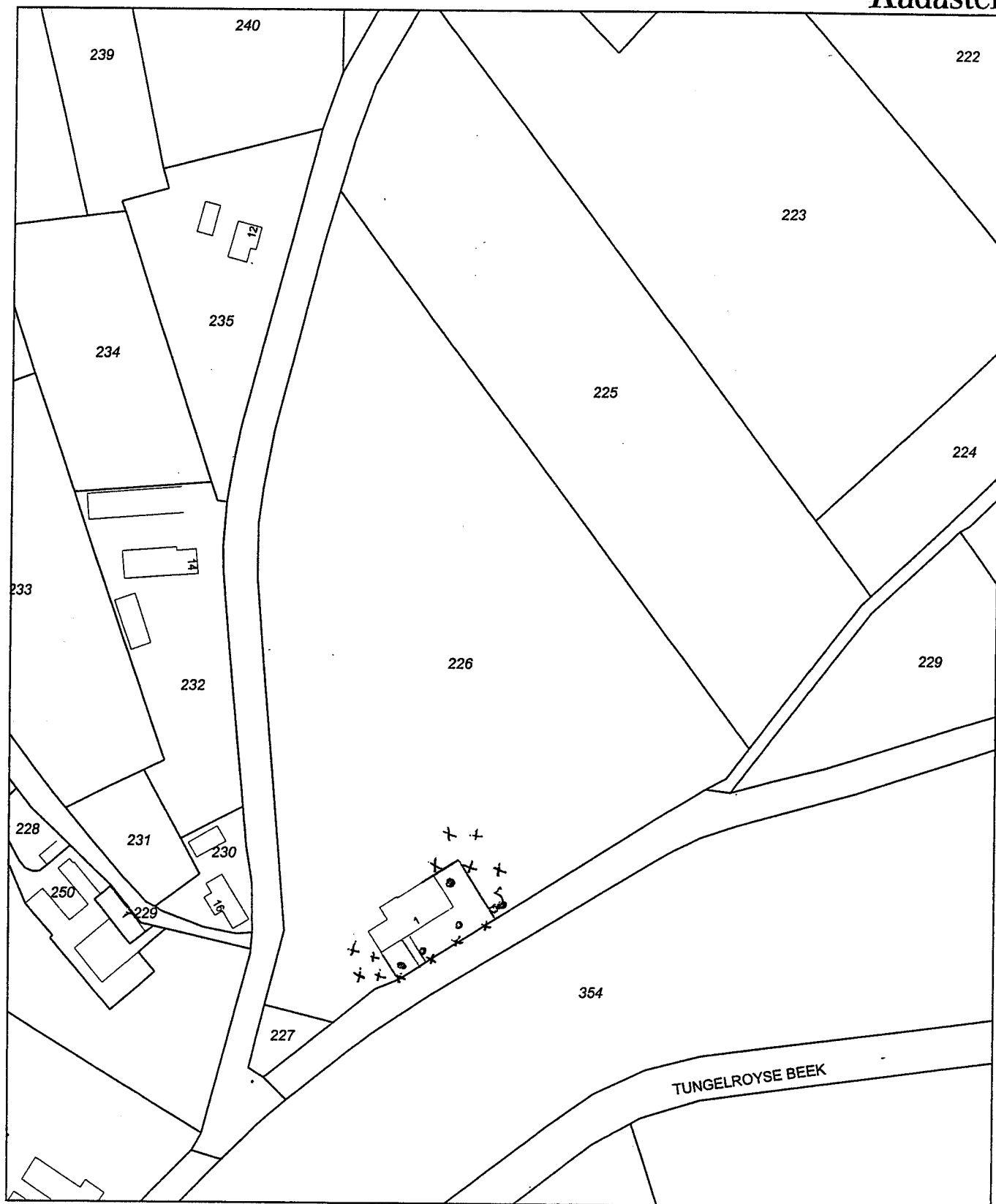
Uittreksel uit de kadastrale kaart

- Kadastrale gemeente WEERT
- Sectie AA
- Perceel 226
- Schaal 1 : 2000



Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 4 november 2004
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers



Deze kaart is noordgericht

Kaartreferentie

aat

Legenda

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente WEERT
 Sectie AA
 Perceel 226
 Schaal 1 : 2000



Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 4 november 2004
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

BIJLAGE II
Vragenlijst voor het onderscheiden van deellocaties

Lokatiegegevens

Naam:

Adres:

Woonplaats:

Projectnummer:

1. Zijn er zinkassen op uw perceel aanwezig of ooit aanwezig geweest?
☒ Ja: ga verder bij 2.
☐ Nee: geen verder onderzoek noodzakelijk.
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 reden¹ 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 deellocatie. Vul voor deze deellocatie de "vragenlijst voor historisch onderzoek" in.
5. Op basis van de voorgaande informatie zijn er meerdere deellocaties. Benoem de deellocaties en vul per deellocatie de "vragenlijst voor historisch onderzoek" in.
Deellocatie A:
Deellocatie B:
Deellocatie 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 reden voor verwijdering zijn: realisatie van bouwplannen, tuinwerkzaamheden, verleggen oprit of een andere redenen

BIJLAGE II
VRAGENLIJST VOOR HISTORISCH ONDERZOEK

Lokatiegegevens

Naam:

Adres:

Woonplaats:

Projectnummer:

DEELLOCATIE:

1. Wanneer zijn de zinkassen aangebracht en is de deellocatie ontstaan?
Jaartal: ± 1955 - 1960
2. Wat is de oppervlakte van de deellocatie
Opp= x = m²
3. Zijn er zichtbaar zinkassen aanwezig?
☒ ja Wat is de verschijningsvorm. Kies uit onderstaande opties.
 - 0 Niet-verstoorde zinkassenlaag. Geef de geschatte dikte van de laag
laagdikte = van tot m-mv
 - ☒ Geroerde grond met assen. Geef de geschatte dikte van de laag
laagdikte = van 0.3 tot 0.3 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 deellocatie en de laagdikte.
Oorzaak:

Laagdikte = van tot m-mv
4. Is de deellocatie 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

☒ nee ga verder bij 5

5. Welke vorm van verspreiding wordt verwacht?

☐ wind ja / nee

☐ verkeer ja / nee

☒ neerslag/uitloging ja / nee

☐ grondomzetting nee / ja

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 deellootatie?

☐ wonen

☐ siertuin

☒ oprit

☐ weg

☐ akker

☐ weide

☐ speeltuin

☐ moestuin

☐ anders, nl *erfverhanding*

7. Wat is het huidige gebruik van de deellootatie?

☐ wonen

☐ siertuin

☒ oprit

☐ weg

☐ akker

☐ weide

☐ speeltuin

☐ moestuin

☐ anders, nl *erfverhanding*

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

☐ wonen

☐ siertuin

☒ oprit

☐ weg

☐ akker

☐ weide

☐ speeltuin

☐ moestuin

☐ anders, nl *22 willen beeklinkeren of zo.*

Overige vragen

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

☒ ja, namelijk: *BEEK*

☐ nee

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

☐ ja, namelijk

☒ nee

10. Is er sprake van verontreinigde bermstroken?

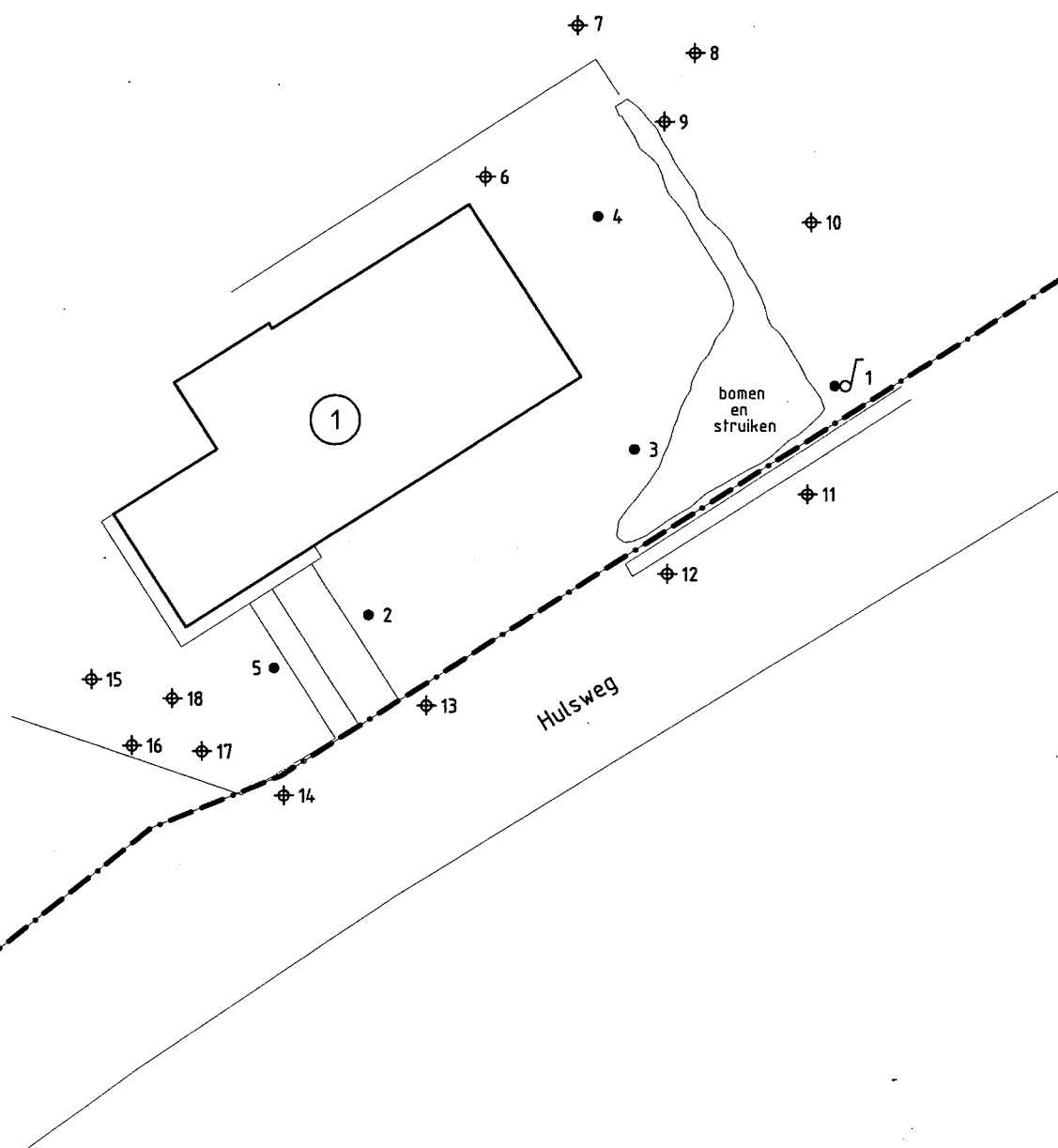
☐ ja, namelijk

☒ nee

11. Overige opmerkingen en/of bijzonderheden.

Bijlage 5

Situering boorpunten en inmeting



Legenda

- ⊕ boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ⊕- combi boring/peilbuis
- - - - locatiegrens

0 12,5 25m



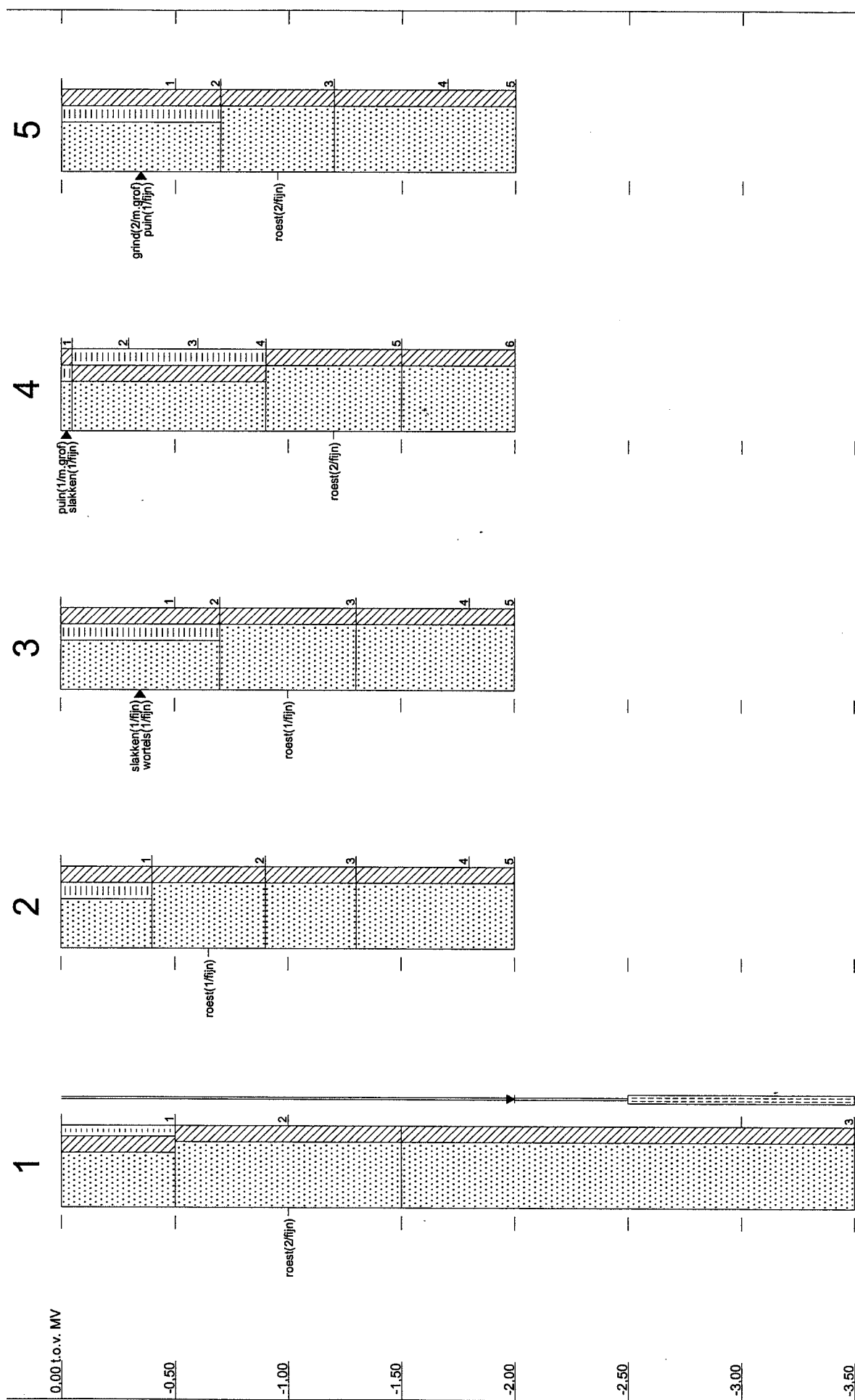
Opdrachtgever	Schaal	Status
Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)	1 : 500	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Zivest, Weert Weert, Hulsweg 1	A4	4386153
Onderdeel	Datum	Tekeningnummer
Situering monsterpunten	24-05-05	100
	Getek. DRA	
	Gec. VSM	

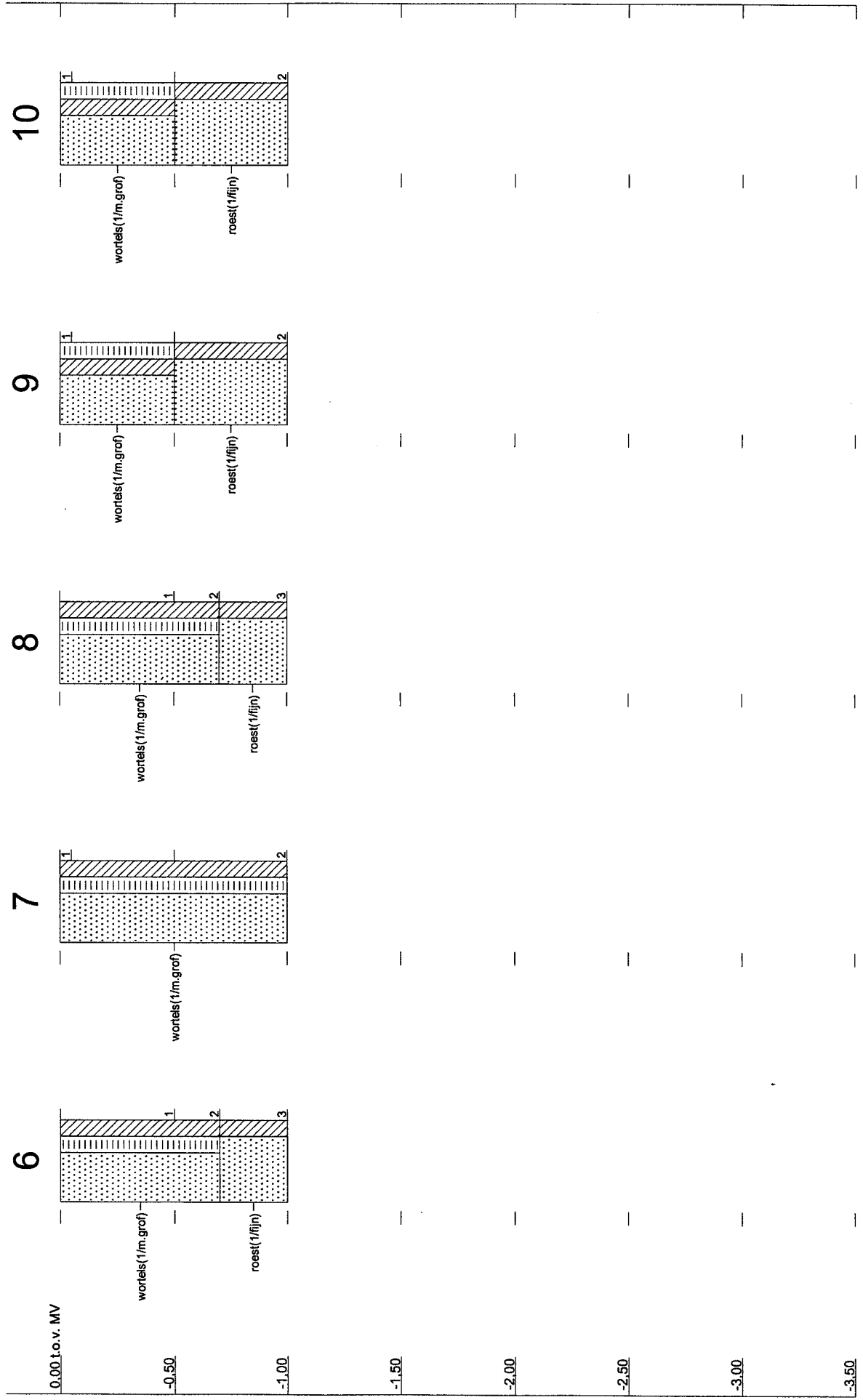


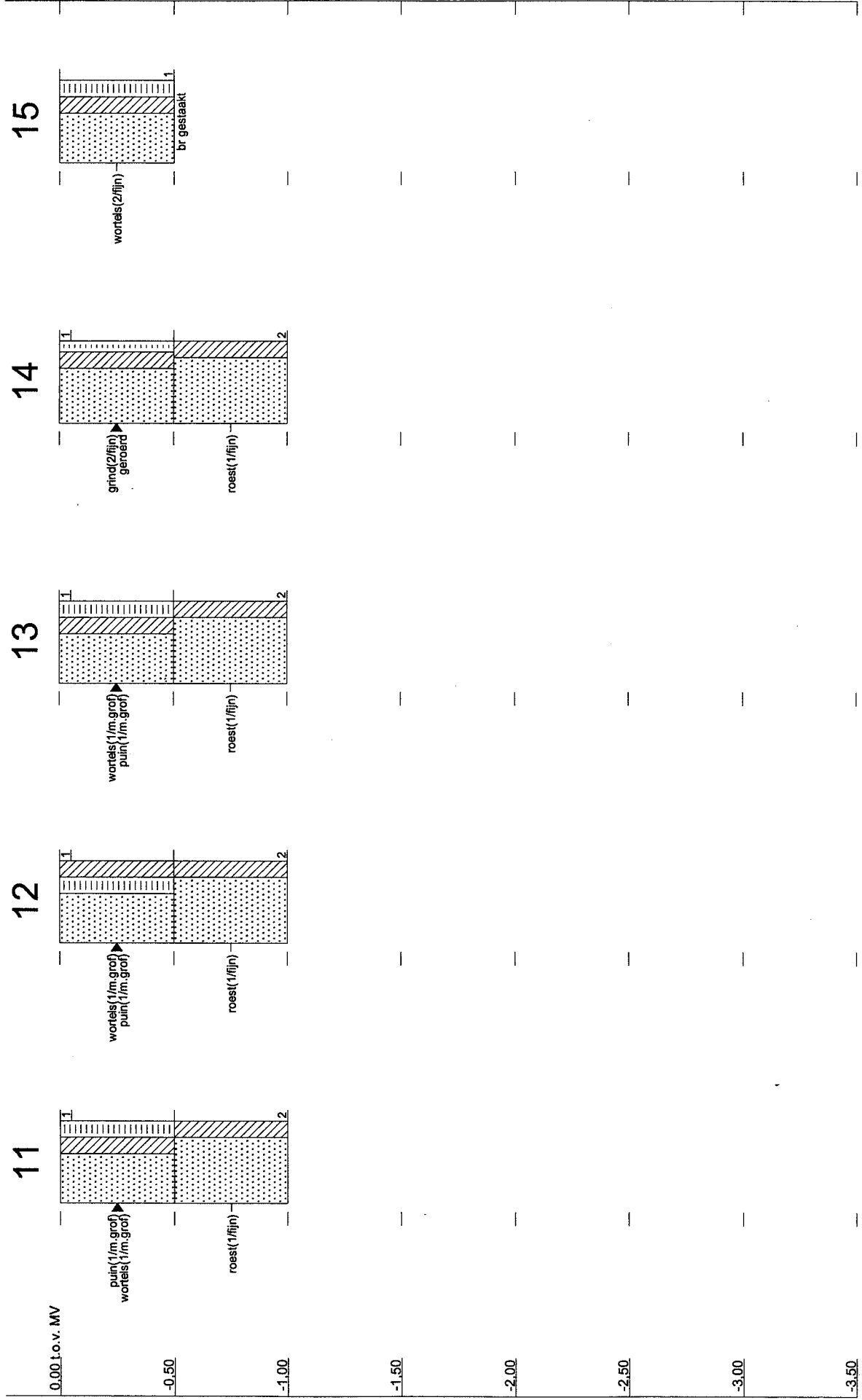
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

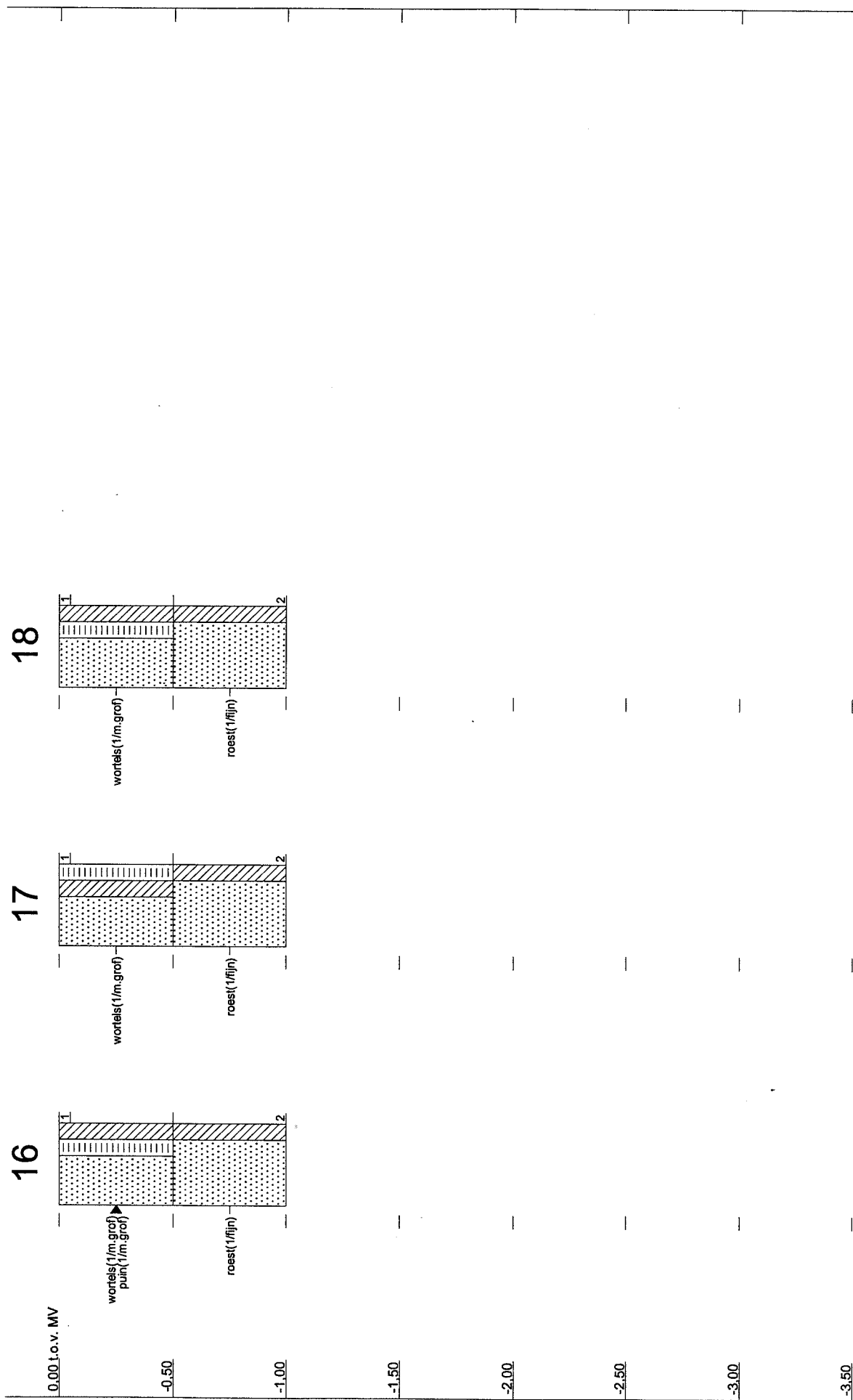
Bijlage 6

Boorprofielen

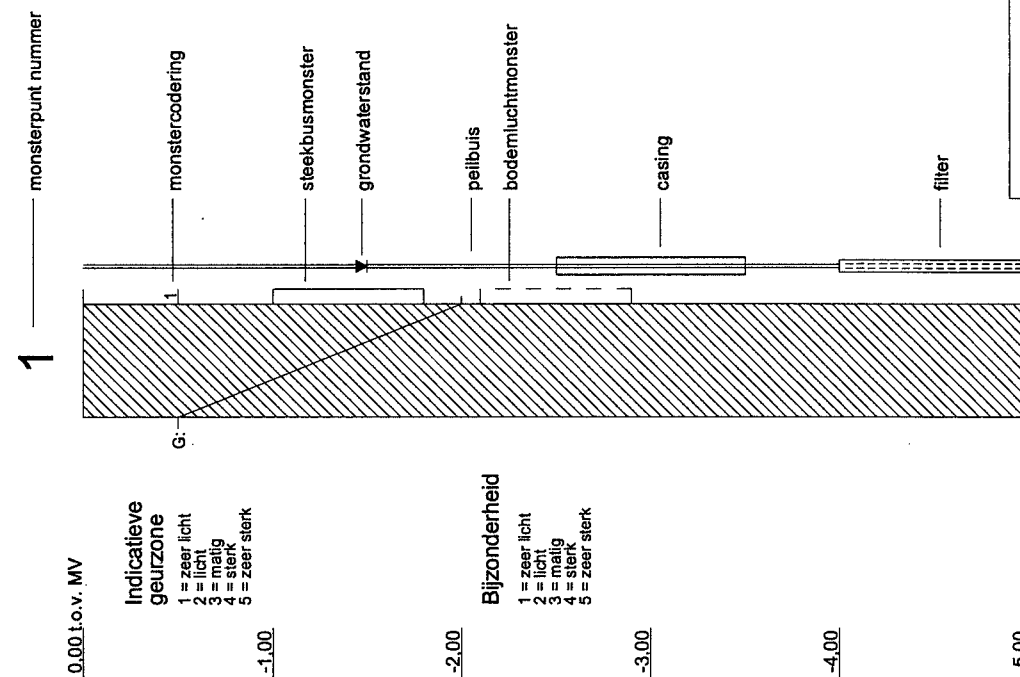
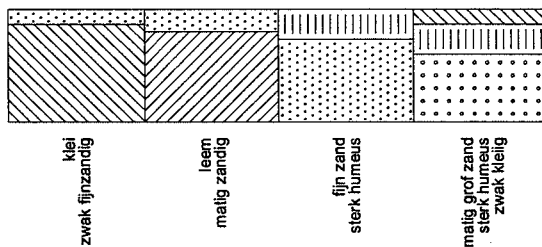
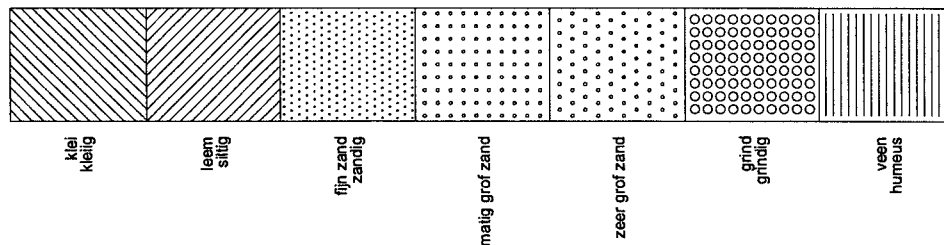








Legenda boorprofielen



Indicatieve geurzone
 1 = zeer licht
 2 = licht
 3 = matig
 4 = sterk
 5 = zeer sterk

Bijzonderheid
 1 = zeer licht
 2 = licht
 3 = matig
 4 = sterk
 5 = zeer sterk

Bijlage 7

Toetsingswaarden

Berekening streef- en interventiewaarden per bodemtype

De streef- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, dat wordt bepaald door het gehalte aan Humus (organische stof) en/of Lutum (kleifractie). Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de waarden voor een standaardbodem (10%humus en 25%lutum) dan ook omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem.

Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(SW, IW)_b = (SW, IW)_{sb} \times \left[\frac{A + (B \times \% \text{lutum}) + (C \times \% \text{organisch stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)} \right]$$

waarin:

(SW, IW)_b = streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(SW, IW)_{sb} = streefwaarde of interventiewaarde voor standaardbodem

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem

%organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
arseen	15	0.4	0.4
cadmium	0.4	0.007	0.021
koper	15	0.6	0.6
lood	50	1	1
zink	50	3	1.5

Voor uitgebreidere informatie over de berekening van streef- en interventiewaarden per bodemtype verwijzen wij naar de volgende internetsite;

http://www.vrom.nl/get.asp?file=Docs/bodem/bijlagecirculairestreefwaarden_bodem.pdf

Overzicht streef- en interventiewaarden standaardbodem

Tabel 1 Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering en achtergrondconcentraties bodem/sediment en grondwater voor metalen. Waarden voor bodem/sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)			GRONDWATER (µg/l opgelost)			
	Landelijke achtergrond concentratie	streefwaarde	Interventie-waarde	Streef waarde ondiep	Landelijke achtergrond concentratie diep	Streef waarde diep	Interventie-waarde
Metalen							
Antimoon	3	3	15	-	0,09	0,15	20
Arsen	29	29	55	10	7	7,2	60
Barium	160	160	625	50	200	200	625
Cadmium	0,8	0,8	12	0,4	0,06	0,06	6
Chroom	100	100	380	1	2,4	2,5	30
Cobalt	9	9	240	20	0,6	0,7	100
Koper	36	36	190	15	1,3	1,3	75
Kwik	0,3	0,3	10	0,05	-	0,01	0,3
Lood	85	85	530	15	1,6	1,7	75
Molybdeen	0,5	3	200	5	0,7	3,6	300
Nikkel	35	35	210	15	2,1	2,1	75
Zink	140	140	720	65	24	24	800

Humus: 1 [%]
Lutum: 1,7 [%]

	S	T	I
arseen	16	23	30
cadmium	0,44	3,5	6,6
koper	17	52	88
lood	53	191	329
zink	57	174	291

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond

De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39]

Humus: 7,1 [%]

Lutum: 1,8 [%]

	S	T	I
arseen	19	27	35
cadmium	0,57	4,6	8,6
koper	20	64	107
lood	59	213	367
zink	66	203	340

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39|

Humus: 1 [%]
Lutum: 2,1 [%]

	S	T	I
arseen	16	24	31
cadmium	0,44	3,6	6,7
koper	17	53	89
lood	53	192	331
zink	58	178	297

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond

De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39]

	So	To	Io
arseen	10	35	60
cadmium	0,40	3,2	6,0
koper	15	45	75
lood	15	45	75
zink	65	433	800

De waarden voor grondwater in ug/L

So: Streefwaarde ondiep grondwater

To: Tussenwaarde ondiep grondwater

Io: Interventiewaarde ondiep grondwater

De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39]

Humus: 1 [%]
Lutum: 2,1 [%]

	S	T	I
arseen	16	24	31
cadmium	0,44	3,6	6,7
koper	17	53	89
lood	53	192	331
zink	58	178	297

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond

De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39]

Bijlage 8

Analysecertificaten



Tauw Laboratorium

Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

Tauw bv
t.a.v. M. Verschoor
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Onze referentie : R001-0892542PRO-D01-L-n
Datum : 04/03/05

Projectnummer : 4386153
Uw referentie : 154066
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 892542
Informatie bij : Klantenservice (0570-699765) of
e-mail klantenservice@tauw.nl

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De geaccrediteerde analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Tauw Laboratorium

Ir. J.K. Bouma
directeur

Bijlagen



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 1 van 6

Projectnummer : 4386153
Project/lokatie : s-4385900-hul01wee hulsweeg 1 weert

Analyselijstnummer : 892542
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 25/02/05
Datum rapport : 04/03/05

Omschrijving monsters

1 : 1 (0-0.5)
2 : 1 (3-3.5)
3 : 2 (0-0.4)
4 : 3 (0-0.5)

Betreffende	Monstername
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05

ANALYSE		Eenheid	1	2	3	4
ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING						
Homogeniseren			+	+	+	+
MONSTERVOORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Voorbehandeling fractie analyse			+	+		
Q Calciumcarbonaat	% van Ds		<2.0	<2.0		
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		90.4	85.9	84.6	85.3
Q pH-KCl				4.6		
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Gloeirest	% van Ds		99.1	99.6		
Gloeiverlies (organische stof)	% van Ds		<1	<1		
FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF						
Q Fractie < 2 µm	% van Ds		2.6	1.7		
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		<0.1	<0.1	1.5	0.5
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		1.0	1.0	46	4.5
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		2.0	1.0	95	16
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		8	4.0	2800	400
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	5	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 2 van 6

Projectnummer : 4386153
Project/lokatie : s-4385900-hul01wee hulsweeg 1 weert

Analyselijstnummer : 892542
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 25/02/05
Datum rapport : 04/03/05

Omschrijving monsters

5 : 4 (0-0.05)
6 : 4 (0.05-0.3)
7 : 5 (0-0.5)
8 : 5 (0.7-1.2)

Betreffende	Monstername
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05

A N A L Y S E	Eenheid	5	6	7	8
ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING					
Homogeniseren		+	+	+	+
MONSTERVOORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES					
Q Voorbehandeling fractie analyse		+			+
Q Calciumcarbonaat	% van Ds	3.1			<2.0
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES					
Q Droge stof (Ds)	%	79.6	87.5	87.2	87.9
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES					
Q Gloeirest	% van Ds	92.9			99.4
Gloeiverlies (organische stof)	% van Ds	7.1			<1
FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF					
Q Fractie < 2 µm	% van Ds	1.8			2.1
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE					
Q Koningswater ontsluiting		+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)					
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0.9	0.6	0.6	<0.1
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds	34	7	6	1.0
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds	160	21	20	2.0
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds	850	140	70	5.0
Q Arseen (As)	mg/kg Ds	6	<5	<5	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 3 van 6

Projectnummer : 4386153
Project/lokatie : s-4385900-hul01wee hulsweeg 1 weert

Analyselijstnummer : 892542
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 25/02/05
Datum rapport : 04/03/05

Omschrijving monsters

10 : 9 (0-0.05)
11 : 7 (0-0.05)
12 : 10 (0-0.05)
13 : 11 (0-0.05)

Betreffende	Monstername
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05

A N A L Y S E		Eenheid	10	11	12	13
ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING						
Homogeniseren			+	+	+	+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		84.3	86.0	84.5	88.2
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		0.6	0.5	0.7	0.2
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		9	8	10	3.5
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		23	23	22	9
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		65	43	70	60
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	<5	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 4 van 6

Projectnummer : 4386153
Project/lokatie : s-4385900-hul01wee hulsweeg 1 weert

Analyselijstnummer : 892542
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 25/02/05
Datum rapport : 04/03/05

Omschrijving monsters

14 : 13 (0-0.05)
15 : 14 (0-0.05)
16 : 15 (0-0.5)
17 : 17 (0-0.05)

Betreffende	Monstername
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05

A N A L Y S E		Eenheid	14	15	16	17
ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING						
Homogeniseren			+	+	+	+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		86.8	87.5	84.0	83.8
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		0.3	0.2	0.4	2.0
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		7	14	8	44
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		17	29	23	85
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		130	270	33	500
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	<5	<12 (ha)

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 5 van 6

Behorende bij : Projectnummer : 4386153
Analyselijstnummer : 892542

VERKLARING LETTERCODES

(ha) : Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens voor dit element verhoogd.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 6 van 6

Behorende bij : Projectnummer : 4386153
Analyselijstnummer : 892542

TOEGEPASTE METHODEN EN TECHNIEKEN.

ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING [bodem/grond]
Homogeniseren : eigen methode,

MONSTERVOORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES [bodem/grond]
Voor alle parameters : eigen methode, d.m.v. gravimetrie
Met uitzondering van:
Voorbehandeling fractie analyse : eigen methode, diversen

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES [bodem/grond]
Droge stof (Ds) : gelijkwaardig aan NEN 5747, d.m.v. gravimetrie
pH-KCl : conform NEN 5750, d.m.v. potentiometrie

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES [bodem/grond]
Gloeirest : eigen methode, d.m.v. gravimetrie
Gloeiverlies (organische stof) : eigen methode, d.m.v. gravimetrie

FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF [bodem/grond]
Voor alle parameters : methode zie 'Voorbehandeling fractie analyse', d.m.v. sedigraaf

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE [bodem/grond]
Koningswater ontsluiting : conform o-NEN 6961, d.m.v. ontsluiting met koningswater

ICP-TECHNIEK (AES) [bodem/grond]
Voor alle parameters : conform NEN 6426, d.m.v. ICP-AES



Tauw Laboratorium

Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

Tauw bv
t.a.v. M. Verschoor
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Onze referentie : R001-0894344PRO-D01-L-n
Datum : 24/03/05

Projectnummer : 4386153
Uw referentie : 154540
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 894344
Informatie bij : Klantenservice (0570-699765) of
e-mail klantenservice@tauw.nl

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De geaccrediteerde analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Tauw Laboratorium

Ir. J.K. Bouma
directeur

Bijlagen



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 1 van 4

Projectnummer : 4386153
Project/lokatie : s-4385900-hul01wee hulsweg 1 weert

Analyselijstnummer : 894344
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 17/03/05
Datum rapport : 24/03/05

Omschrijving monsters

1 : 2 (0.4-0.9)
2 : 3 (0.7-1.3)
3 : 4 (0.3-0.6)
4 : 6 (0-0.5)

Betreffende	Monstername
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05
bodem/grond	24/02/05

A N A L Y S E		Eenheid	1	2	3	4
ALGEMENE MONSTERVEROORBEHANDELING						
Homogeniseren			+	+	+	+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		89.8	87.6	86.7	86.8
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		<0.1	<0.1	0.2	0.7
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		1.0	0.5	2.5	6
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		2.5	2.5	6	17
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		160	7	50	220
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	<5	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 2 van 4

Projectnummer : 4386153
Project/lokatie : s-4385900-hul01wee hulsweg 1 weert

Analyselijstnummer : 894344
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 17/03/05
Datum rapport : 24/03/05

Omschrijving monsters
5 : 17(0.5-1)

Betreffende
bodem/grond

Monstername
24/02/05

A N A L Y S E		Eenheid	5
ALGEMENE MONSTERVERORBEHANDELING			
Homogeniseren			+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES			
Q Droge stof (Ds)	%		86.9
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE			
Q Koningswater ontsluiting			+
ICP-TECHNIEK (AES)			
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		<0.1
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		1.0
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		2.5
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		10
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 3 van 4

Behorende bij : Projectnummer : 4386153
Analyselijstnummer : 894344

VERKLARING LETTERCODES

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 4 van 4

Behorende bij : Projectnummer : 4386153
Analyselijstnummer : 894344

TOEGEPASTE METHODEN EN TECHNIEKEN.

ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING
Homogeniseren

[bodem/grond]
: eigen methode,

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES
Droge stof (Ds)

[bodem/grond]
: gelijkwaardig aan NEN 5747, d.m.v. gravimetrie

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE
Koningswater ontsluiting

[bodem/grond]
: conform o-NEN 6961, d.m.v. ontsluiting met koningswater

ICP-TECHNIEK (AES)
Voor alle parameters

[bodem/grond]
: conform NEN 6426, d.m.v. ICP-AES



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

B I J L A G E

Blad 1 van 1

Behorende bij : Projectnummer : 4386153
Analyselijstnummer : 894344

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

DE CONSERVERINGSTERMIJN IS VOOR DE VOLGENDE ANALYSE Overschreden.

Analyse(s)	monster(s)
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES	
Droge stof (Ds)	1, 2, 3, 4, 5



Tauw Laboratorium

Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

Tauw bv
t.a.v. M. Verschoor
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Onze referentie : R001-0899308PRO-D01-L-n
Datum : 19/05/05

Projectnummer : 4386153
Uw referentie : 155962
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 899308
Informatie bij : Klantenservice (0570-699765) of
e-mail klantenservice@tauw.nl

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De geaccrediteerde analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Tauw Laboratorium

Ir. J.K. Bouma
directeur

Bijlagen



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 1 van 2

Projectnummer : 4386153
Project/locatie : S-4385900-Hul01wee Hulsweg 1 Weert

Analyselijstnummer : 899308
Bemonsterd door :
Opdrachtacceptatie : 13/05/05
Datum rapport : 19/05/05

Omschrijving monsters
1 : Pb 1 F(2.5-3.5)

Betreffende :
grondwater
Monsternummer : 13/05/05

ANALYSE		Eenheid	1
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES			
Q	DOC	mg DOC/l	4.8
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE			
	Geen voorbehandeling uitgevoerd		+
ICP-TECHNIEK (AES)			
Q	Cadmium (Cd)	µg/l	0.2
Q	Koper (Cu)	µg/l	<2
Q	Lood (Pb)	µg/l	<5
Q	Zink (Zn)	µg/l	10
Q	Arseen (As)	µg/l	<5
Q	Calcium (Ca)	µg/l	1500

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 39
7417 DE Deventer
Postbus 693
7400 AR Deventer
Telefoon (0570) 69 97 65
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 2 van 2

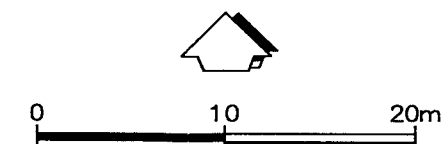
Behorende bij : Projectnummer : 4386153
Analyselijstnummer : 899308

TOEGEPASTE METHODEN EN TECHNIEKEN.

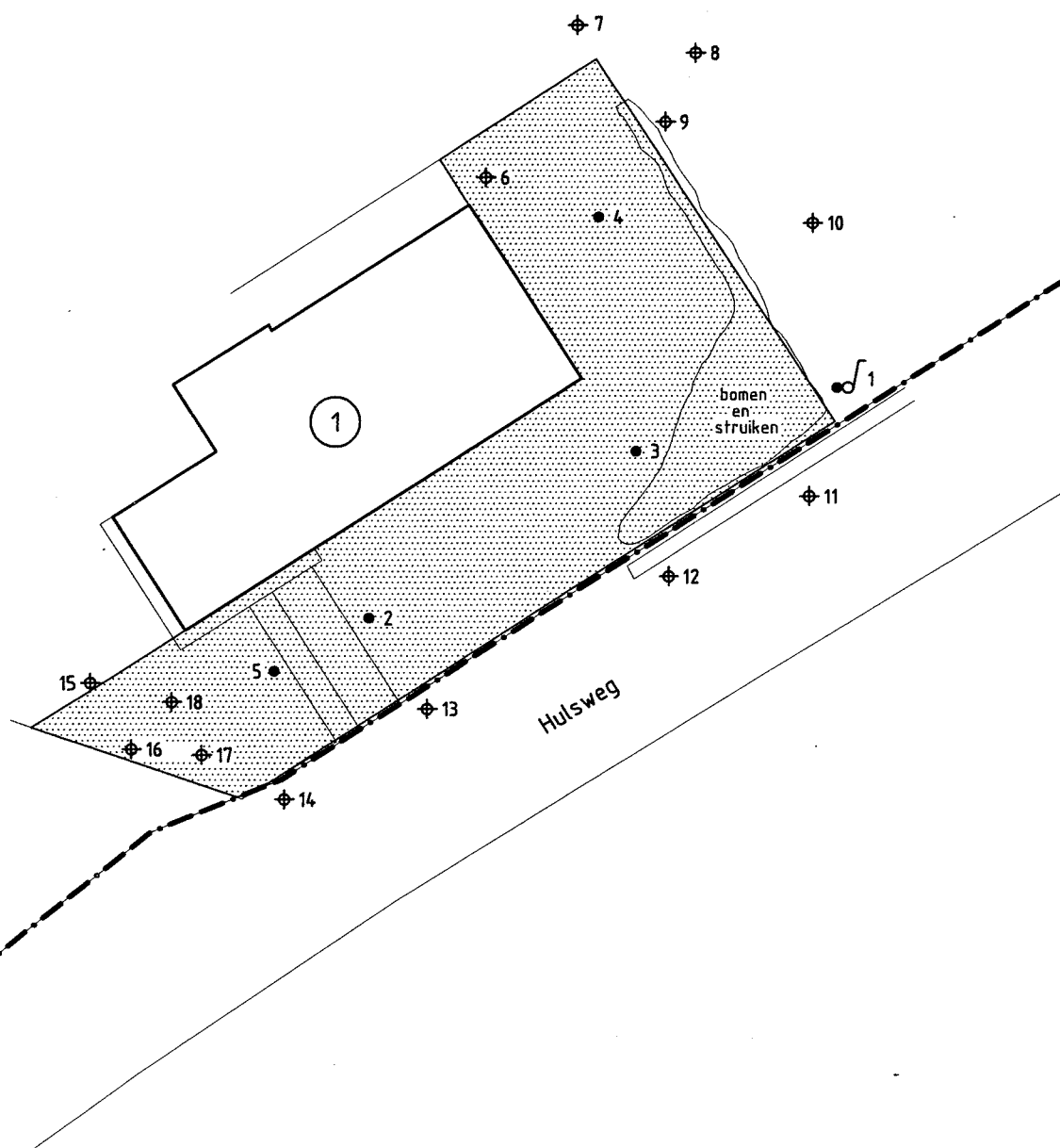
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES	[grondwater]
DOC	: conform NEN-EN 1484, d.m.v. UV-ontsluiting en IR-detectie
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE	[grondwater]
Geen voorbehandeling uitgevoerd	: niet van toepassing,
ICP-TECHNIEK (AES)	[grondwater]
Voor alle parameters	: conform NEN 6426 / conform NEN-EN-ISO 11885, d.m.v. ICP-AES

Bijlage 9

Overzichtstekeningen verontreinigingssituatie



Opdrachtgever		Schaal	Formaat
Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)		1:400	A3-co
Project		Projektnr.	
Zivest Weert, Hulsweg 1		4386153	
Onderdeel		Datum	Tekeningnr.
		Gew.	34
		Get.	
Verontreinigingssituatie GROND		01.06.2005	
Arseen, cadmium, koper, lood en zink		01.06.2005	
		01.06.2004	
		mwv	



Legenda

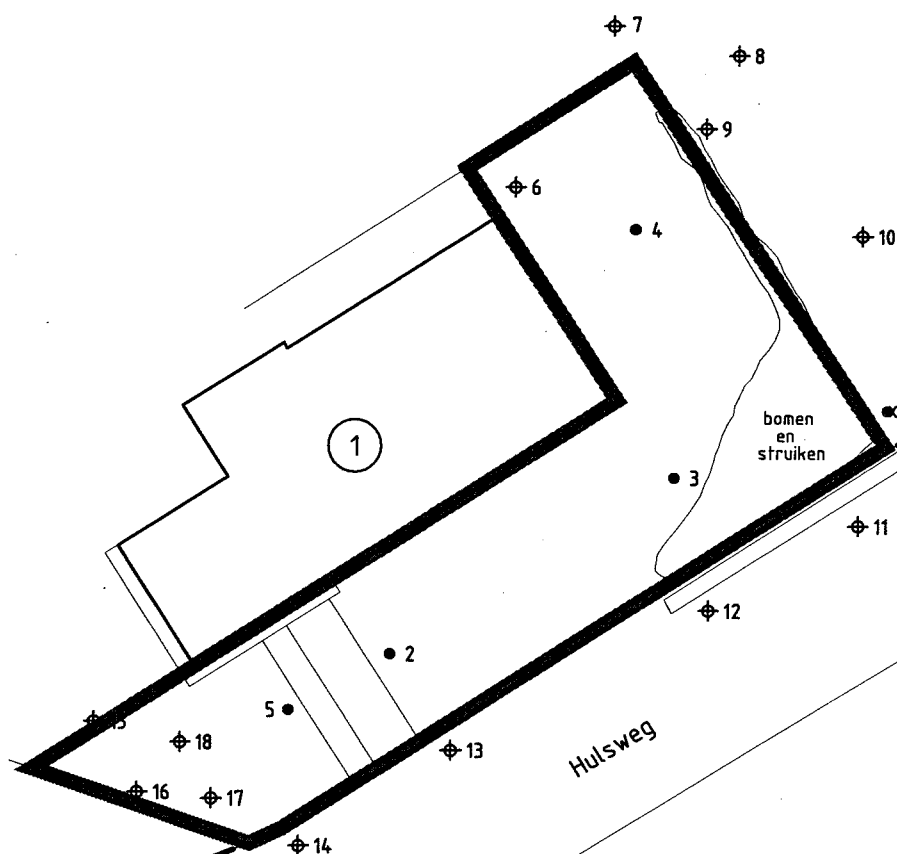
- ⊕ boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- combinatie boring/peilbuis
- ▨ wonen met siertuin (0,5 m-mv)
- - - - - locatiegrens

0 12,5 25m

Oprachtgever	Schaal	Status
Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)	1 : 500	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Zivest, Weert Weert, Hulsweg 1	A4	4386153
Onderdeel	Datum	Tekeningnummer
Verontreinigingssituatie siertuin	25-05-05	102
	Getek. DRA	
	Gec. VSM	


Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Legenda

- ⊕ boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ⌒ combinatie boring/peilbuis
- wonen met moestuin (0,5 m-mv)
- - - - - locatiegrens

0 12,5 25m



Opdrachtgever	Schaal	Status
Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)	1 : 500	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Zivest, Weert Weert, Hulsweg 1	A4	4386153
Onderdeel	Datum	Tekeningnummer
Verontreinigingssituatie moestuin	25-05-05	101
	Getek. DRA	
	Gec. VSM	
 Tauw		
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66		

Bijlage 10

Toelichting protocol "Bodemonderzoek Zivest/zinkassennerven"

Standaardstrategie

Monsternamestrategie:

In de monstername wordt onderscheid gemaakt tussen de zinkassenlaag, de grondlaag onder de zinkassenlaag en de omliggende grond op het perceel. De monstername vindt plaats door middel van grondboringen (mbv. edelmanboor). De monsternamestrategie is als volgt:

- de zinkassen- en/of verhardingslaag: apart bemonsteren: 1 monster per te onderscheiden laag;
- grondlaag direct onder de zinkassenlaag: van 0 tot 0,9 m-onderzijde zinkaslaag per 0,30 m bemonsteren. Vanaf 0,9 tot 2 m-onderzijde zinkaslaag per 0,5 meter bemonsteren of per te onderscheiden laag;
- omliggende grond op het perceel: tot 1 m-mv per 0,5 m bemonsteren.

Per deellocatie wordt een boring afgewerkt met een peilbuis. De peilbuis wordt afgewerkt met een filter van 1 tot 2 m-grondwaterstand.

Analyses:

De analyses worden conform geldende voorschriften en normen uitgevoerd door een STERLAB-gecertificeerd laboratorium.

Het standaardanalysepakket (gr-pkt) is vastgesteld op de volgende stoffen / parameters:

- droge stof;
- de zware metalen Arseen, Cadmium, Koper, Lood en Zink (As, Cd, Cu, Pb, Zn);
- lutum, humus, pH-KCl (per bodemlaag).

Zinkassen: per onderzoekslocatie wordt van één monster van de zinkassenlaag, de samenstelling bepaald conform het bovengenoemde pakket (asl-pkt).

Monsters van de ondergrond en de naastliggende grond worden geanalyseerd op dit analysepakket waarbij lutum, humus en pH-KCl worden geanalyseerd per bodemlaag. Bovendien wordt de bodemlaag ter hoogte van de filterstelling van de peilbuis, naast de hiervoor genoemde parameters, eveneens te worden bemonsterd en geanalyseerd op CaCO_3 .

Het grondwatermonster uit de peilbuis wordt geanalyseerd op het volgende pakket (gw-pkt):

- de zware metalen As, Cd, Cu, Pb en Zn;
- calcium (mbv ICP);
- opgelost organisch koolstof (DOC);
- het geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) worden in het veld gemeten.

Overzicht

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van het aantal boringen en analyses per deellocatie afhankelijk van de oppervlakte.

Tabel 4.1 Boringen en analyses per deellocatie

Oppervlakte deellocatie (in m ²)	Aantal boringen	Aantal analyses
0-400	15 – 20	17 – 21
400-1000	25 – 30	25 – 28
1000-2000	35 – 40	32 – 35
2000-4500	44 – 56	38 – 46
4500-6500	61 – 65	49 – 51

1 Ernst en urgentie

1.1 Ernst

De aanwezigheid van bodemverontreiniging wordt vastgesteld door middel van toetsing van de analysegegevens aan de Streefwaarden (S) en Interventiewaarden (I) uit de Wet Bodembescherming (circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39).

De Streefwaarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Het is de referentiewaarde voor schone grond. Indien de concentratie onder de streefwaarde ligt is er sprake van geen verontreiniging.

De Interventiewaarde waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant.

Als de Interventiewaarde voor een stof of parameter wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van "een geval van ernstige bodemverontreiniging".

Op de locatie is er sprake van ongeveer 300 m³ boven de interventiewaarde verontreinigde grond. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

1.2 Urgentie

1.2.1 Inleiding

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dient conform de Wet bodembescherming de urgentie van aanpak vastgesteld te worden.

In principe dient de uitspraak van de urgentie betrekking te hebben op het gehele geval van bodemverontreiniging. De locatie maakt deel uit van een groter geval van bodemverontreiniging (De Kempen). De uitspraak voor de urgentie wordt gedaan voor het nu onderzochte gedeelte van het geval.

De wijze waarop deze urgentie bepaald dient te worden staat beschreven in de Urgentiesystematiek (De urgentie van bodemsanering, de handleiding, VROM 1995). De urgentie wordt bepaald door de mogelijke actuele risico's voor de mens, het ecosysteem en de verspreiding van verontreinigingen via het grondwater. Wanneer voor één van de drie onderdelen een actueel risico aanwezig is, is sanering urgent.

Voor het bepalen van mogelijke actuele risico's is gebruik gemaakt van het computermodel SUS 2.2 (SaneringsUrgentieSystematiek) dat in opdracht van VROM is ontwikkeld door het Van Hall Instituut te Leeuwarden. Het SUS-model betreft de modelmatige "vertaling" van de Urgentie systematiek.

1.2.2 Beoordeling actuele risico's

Volksgezondheid

Teneinde de risico's voor de volksgezondheid te beoordelen dient de blootstelling van de mens aan de bodemverontreinigingen ingeschat te worden. Hiervoor wordt uitgaande van een bepaalde verontreinigingsconcentratie in grond of grondwater via verschillende blootstellingroutes de totale inname van de verontreiniging voor volwassenen en voor kinderen berekend. De totale blootstelling wordt getoetst aan grenswaarden, die gebaseerd kunnen zijn op zowel toxicologische als beleidsmatige randvoorwaarden.

In het kader van deze risicobeoordeling wordt de berekende blootstelling getoetst aan de MTR (maximaal toelaatbaar risico). Voor stoffen met een drempelwaarde is de MTR gelijkgesteld aan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname). De TDI is gedefinieerd als de dosis waaraan een individu gedurende het hele leven kan worden blootgesteld zonder dat er negatieve effecten voor de volksgezondheid optreden. Als de blootstelling kleiner is dan de TDI, worden geen nadelige gezondheidseffecten verwacht. Voor carcinogene verbindingen wordt de blootstelling getoetst aan die dosis waarbij een kans op een extra kanker geval bestaat van 1 op 10.000 levenslang blootgestelde individuen.

Ecosysteem

Bij de beoordeling van de actuele ecologische risico's wordt conform de urgentiesystematiek een toetsing uitgevoerd, gebaseerd op het oppervlak van de HC₅₀-contour, het gebiedstype en de gemiddelde concentratie binnen de HC₅₀-contour. De HC₅₀ is die concentratie in de grond (gecorrigeerd voor humus en lutum), waarbij 50% van de potentieel in de bodem aanwezige soorten geen nadelig effect van de verontreiniging ondervinden.

Omdat de verontreiniging gerelateerd is aan zinkassen en onderdeel uitmaakt van een groter geheel zijn de ecologische risico's voor deze individuele locatie niet te bepalen.

1.2.3 Risico's

Volksgezondheid

In de risicobeoordeling is uitgegaan van het huidige gebruik van de locatie (wonen met tuin). De sterk verontreinigde grond is niet afgedekt door een verharding of een laagje schone grond. Er is op de locatie geen sprake van gewasteelt voor consumptie. Op basis van de modelberekening, waarbij is uitgegaan van de hoogst gemeten gehalten op de locatie is er voor de verontreinigde grond geen sprake van een actueel risico voor de volksgezondheid.

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit SUS-bestand (versie 2.2): HUL01WEE.SUS

===== Rapport gedeelte locatie =====

Naam: Hulsweg 1 Weert
Codering: Hul01wee
Informatie:
In de beoordeling is geen rekening gehouden met ecologie en verspreiding.

Soort bodem
Landbodem: ja
Waterbodem: nee

===== Rapport gedeelte eenvoudige toetsing =====

Humaan
Direct contact: ja
Gewasteelt: nee
Vluchtige verbindingen: nee
Permeatie drinkwaterleiding: nee

Ecologie
Verontreiniging in de belangrijkste contactzone voor landbodem: ja

Opmerkingen Ecologie
In de beoordeling is geen rekening gehouden met ecologie.

Verspreiding
Drijfslag: nee
Dichtheidsstroming: nee
Transport onverzadigde zone: nee
Ernstige grondwaterverontreinigingen: nee

Opmerkingen Verspreiding:
In de beoordeling is geen rekening gehouden met verspreiding.

Conclusie eenvoudige toetsing
Humaan
- er is sprake van directe contactmogelijkheden
Hieruit volgt dat:
de actuele humane risico's dienen te worden afgeleid

Ecologie
- bij landbodem is er een verontreiniging aangetroffen boven GHG of in de bovenste 1,5 meter (indien GHG < 1,5 m diep)
Hieruit volgt dat:
de actuele ecologische risico's dienen te worden afgeleid

Verspreiding
- geen actuele verspreidingsrisico's

===== Rapport gedeelte afleiding actuele humane risico's =====

Vormen van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:
wonen met tuin

wonen met tuin
arseen
concentratie in grond geheel geval 6 mg/kg

cadmium		
concentratie in grond geheel geval	2	mg/kg
koper		
concentratie in grond geheel geval	46	mg/kg
lood		
concentratie in grond geheel geval	160	mg/kg
zink		
concentratie in grond geheel geval	2800	mg/kg

Toetsing: wonen met tuin
Tabel

Stof	dosis mg/(kg.d)	dosis/MTR -	actuele risico's	type
arseen	9,1E-6	0,0043	geen	-
cadmium	3E-6	0,003	geen	-
koper	7E-5	0,0005	geen	-
lood	0,00024	0,068	geen	-
zink	0,0043	0,0043	geen	-

Tabel (vervolg)

Stof	Cia g.m3	Cia/TCL -
arseen	0	-
cadmium	0	-
koper	0	-
lood	0	-
zink	0	-

arseen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	9,1E-6	99,38
inhalatie grond	5,7E-8	0,62
dermaal contact grond	0	0
inhalatie binnenlucht	0	0
inhalatie buitenlucht	0	0

cadmium

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	3E-6	99,38
inhalatie grond	1,9E-8	0,62
dermaal contact grond	0	0
inhalatie binnenlucht	0	0
inhalatie buitenlucht	0	0

koper

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	6,9E-5	99,38
inhalatie grond	4,4E-7	0,62
dermaal contact grond	0	0

inhalatie binnenlucht	0	0
inhalatie buitenlucht	0	0

lood

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	0,00024	99,38
inhalatie grond	1,5E-6	0,62
dermaal contact grond	0	0
inhalatie binnenlucht	0	0
inhalatie buitenlucht	0	0

zink

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	0,0042	99,38
inhalatie grond	2,7E-5	0,62
dermaal contact grond	0	0
inhalatie binnenlucht	0	0
inhalatie buitenlucht	0	0

Combinatietoxiciteit wonen met tuin

Stofgroep	som(dosis/MTR)	actuele risico's
metalen (Cd,Pb,Hg)	0,071	geen

Conclusie afleiding actuele risico's: wonen met tuin
Voor de volgende stoffen bij toetsing dosis/MTR < 1 en Cia/TCL < 1 (geen actuele humane risico's):

arseen
cadmium
koper
lood
zink

Voor de volgende stofgroepen bij combinatietoxiciteit som (dosis/MTR) < 1 (geen actuele humane risico's):
metalen (Cd,Pb,Hg)

Op basis van de afleiding van de actuele humane risico's kan geconcludeerd worden dat er geen actuele risico's zijn.

===== Rapport gedeelte parameters humaan =====

wonen met tuin

Blootgestelde personen: volwassenen en kinderen
Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Tijdsindeling parameters

	Volwassene		Kind	
Tijd buiten	1,14	u/d	2,86	u/d
Blootstellingsfrequentie buiten	350	d/j	350	d/j
Tijd binnen	22,86	u/d	21,14	u/d
Blootstellingsfrequentie binnen	350	d/j	350	d/j

Verantwoording

bulkdichtheid landbodem

1,5	kg grond.dm-3	defaultwaarde
volumefractie vaste fase landbodem		
0,6	-	defaultwaarde
ventilatievoud		
1,25	u-1	defaultwaarde
fractie bijdrage kruipruimte		
0,1	-	defaultwaarde
deeltjesconcentratie in buitenlucht		
0,07	mg/m-3	defaultwaarde
ingestiefrequentie volwassene landbodem		
50	d/j	defaultwaarde
ingestiefrequentie kind landbodem		
125	d/j	defaultwaarde
organische stofgehalte landbodem		
10	%	defaultwaarde
gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer(uitdamping binnenlucht)		
0,75	m	defaultwaarde
gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld(uitdamping buitenlucht)		
1,25	m	defaultwaarde
hoogte kruipruimte		
0,5	m	defaultwaarde
zuurgraad landbodem		
6	-	defaultwaarde

Gewijzigde stofparameters:

Alle stofparameters hebben de defaultwaarde

===== Rapport gedeelte afleiding actuele ecologische risico's =====

Volgens de eenvoudige toetsing is er sprake van mogelijke actuele ecologische risico's. Er is geen keuze voor het niveau van de ecologische doelstelling voor land- en/of waterbodem gemaakt, waardoor de verdere afleiding niet kan plaatsvinden

Conclusie afleiding ecologische risico's

Veldonderzoek waarmee het optreden van negatieve effecten als gevolg van bodemverontreiniging kan worden aangetoond, is niet uitgevoerd

De afleiding van de actuele risico's heeft niet plaatsgevonden en veldonderzoek is niet uitgevoerd. Op basis hiervan kan geen conclusie worden getrokken omtrent de aanwezigheid van actuele ecologische risico's.

===== Rapport gedeelte afleiding actuele verspreidingsrisico's =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele verspreidingsrisico's te verwachten en hoeft de afleiding niet plaats te vinden

===== Rapport gedeelte overwegingen =====

Humaan

Overschrijding warenwetnormen: niet relevant

Acute risico's: niet relevant

Overschrijding van de warenwetnormen voor op de locatie geteelde landbouwproducten is niet relevant

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden. Het is niet relevant optreden van acute effecten op de volksgezondheid mee te nemen.

Ecologie

Negatieve effecten voor bio-assays: niet uitgevoerd

Bodentypecorrectie PAK's: ja

Onderzoek met behulp van bio-assays is niet uitgevoerd

Het bevoegd gezag heeft besloten dat voor PAK's wel bodemtypecorrectie moet worden toegepast

Verspreiding

Transport door slib: onbekend

Transport naar oppervlaktewater: onbekend

Transport door verwaaiing: onbekend

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van slibtransport

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport naar oppervlaktewater

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport door verwaaiing

===== Rapport gedeelte tijdstipbepaling =====

Tijdstipbepaling Humaan

Actuele risico's zijn afwezig bij de afleiding van risico's voor landbodem.

Op grond van de afwezigheid van actuele humane risico's is voor het onderdeel humaan de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Ecologie

Afleiding actuele risico's niet of niet volledig uitgevoerd.

Op grond van het niet of niet volledig afleiden van risico's is het voor het onderdeel ecologie niet mogelijk de tijdstipbepaling uit te voeren.

Tijdstipbepaling Volumescore

Actuele risico's zijn afwezig bij de eenvoudige toetsing.

Op grond van de afwezigheid van actuele verspreidingsrisico's is voor het onderdeel volumescore de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Objectscore

Er zijn geen verspreidingsrisico's. Objectscore is niet van toepassing.

Tijdstipbepaling Verspreiding

Voor het onderdeel verspreiding is categorie n.v.t. vastgesteld.

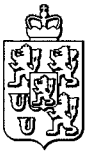
Vastgesteld op basis van volumescore en objectscore.

Tijdstipbepaling Conclusie

Voor de tijdstipbepaling is nog geen categorie vast te stellen.

De tijdstipbepaling is voor ecologie niet volledig.

Op grond hiervan is het niet mogelijk een categorie voor de tijdstipbepaling vast te stellen.



Burgemeester en Wethouders van de
gemeente Weert
Postbus 950
6000 AZ WEERT

GEMEENTE WEERT <i>12</i>	
INGEKOMEN OP	
11 APR. 2007	
ZAAKNR.	002929
AFD./NR.	10MB/002809
RAADSNR.	
KOPIE NAAR	

Cluster MDOSO
Faxnummer (043) 389 99 38
Ons kenmerk 2007/14942
Bijlage(n) 5

Behandeld Y de Man
Doorkiesnummer (043) 389 78 51
Uw kenmerk
Maastricht 10 april 2007

VERZONDEN 10 APR 2007

Onderwerp

Wet bodembescherming (artikel 39c juncto artikel 28, lid 5), projectcode Li098801692; toezending besluit in verband met de instemming met het evaluatieverslag, locatie Hulsweg 1 in Weert

Hierbij berichten wij u dat wij op 22 maart 2007 van het projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen ter beoordeling het evaluatieverslag hebben ontvangen van de bodemsanering, uitgevoerd op de locatie Hulsweg 1, kadastraal bekend gemeente Weert, sectie AA, nummer 226.

Wij hebben het evaluatieverslag beoordeeld; een afschrift van ons besluit hierop treft u bijgaand aan, evenals een exemplaar van het verslag.

Wij hebben kennisgeving gedaan in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen. Een afschrift van de bekendmaking gaat hierbij.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,

[Handwritten signature]
ing. A. Velderman,
clusterhoofd Stedelijke Ontwikkeling
afdeling Milieu en Duurzame Ontwikkeling

070403-0177

Praat mee over Limburg! www.limburg.nl/burgerforum

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 (0)43 389 99 99
Fax + 31 (0)43 361 80 99
www.limburg.nl

Bankrekening ING
67.94.11.372
Postbank nr. 1060741



Ons kenmerk

2007/14942

Maastricht

10 april 2007

VERZONDEN 10 APR 2007

Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg

Naar aanleiding van de binnengekomen aanvraag tot goedkeuring van het evaluatieverslag van de in eigen beheer uitgevoerde bodemsanering, projectcode Li098801692

Het evaluatieverslag heeft betrekking op de uniforme sanering aan de Hulsweg 1 te Weert. Deze sanering is volgens de opdrachtgever als afgerond te beschouwen. Het evaluatieverslag heeft betrekking op de grondsanering.

1 VOORBEREIDING

In het algemeen volgen wij voor de totstandkoming van een besluit als dit de procedure als beschreven in titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (verder: Awb).

1.1 Ontvangst

Het evaluatieverslag is ontvangen op 22 maart 2007. Dit is tevens de datum waarop de procedure is aangevangen.

1.2 Gegevens

Bij deze aanvraag zijn de volgende stukken overgelegd:

- evaluatieverslag sanering, Tauw projectnr. 4464738 d.d. 8 maart 2007;
- actuele kadastrale kaart.

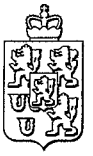
070403-0083

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 (0)43 389 99 99
Fax + 31 (0)43 361 80 99
www.limburg.nl

Bankrekening ING
67.94.11.372
Postbank nr. 1060741



2 SANERINGSWERKZAAMHEDEN

2.1 Saneringsplan

Op 27 maart 2006 hebben wij de melding sanering conform het Besluit Uniforme Saneringen, Stb 2006, 54, (verder BUS) en de Regeling Uniforme Saneringen, Stcrt. 2006, 29, voor bovengenoemde locatie ontvangen. Op de locatie is sprake van een verontreiniging met zware metalen en arseen als gevolg van de toepassing van zinkassen. De sanering is onderdeel van de zinkassenverwijderingsstructuur voor het gebied de Kempen.

2.2 Uitvoering van de sanering

Op het meldingsformulier stond 1 juni 2006 als startdatum van de sanering vermeld.

Op 13 juni 2006 is het formulier melding start sanering ontvangen, waarop is aangegeven dat op 19 juni zal worden gestart met de uitvoering van de sanering en dat op 23 juni de einddiepte zal worden bereikt. De sanering is daadwerkelijk op 20 juni gestart en op 21 juni beëindigd.

De locatie is niet bezocht door de toezichthouder van afdeling Milieu en Duurzame Ontwikkeling van de Provincie.

3 EVALUATIE VAN DE SANERINGSWERKZAAMHEDEN

3.1 Evaluatieverslag

Het evaluatieverslag dient te voldoen aan de eisen van art. 13 van het Besluit uniforme saneringen (Bus) en aan de nadere regels die op grond van art. 4.2 van de Regeling uniforme saneringen zijn gesteld.

Op grond van artikel 14 lid 1 van het Bus kunnen wij slechts instemmen met het evaluatieverslag indien gesaneerd is overeenkomstig het bepaalde bij of krachtens artikel 4 van het Bus.

3.2 Overwegingen evaluatieverslag

Op grond van artikel 4 van het Bus wordt verwezen naar de Regeling uniforme saneringen paragraaf 2 Uitvoeringsbepalingen en paragraaf 3.1 categorie: immobiel. Hierin staat o.a. vermeld dat de sanering zodanig dient te worden uitgevoerd dat de bodem wordt ontgraven tot het niveau van terugsaneerwaarde. De terugsaneerwaarde is ten hoogste gelijk aan de gebiedsgerichte bodemgebruikswaarden, welke worden gerelateerd aan de bodemgebruikfunctie. De bodemgebruikfunctie valt hier onder "wonen met moestuin", waarvoor de BGW1 geldt.

Op grond van de inhoud van het evaluatieverslag en de hiervoor vermelde overwegingen concluderen wij dat conform de melding sanering ontvangen op 27 maart 2006 is gesaneerd. Tevens concluderen wij dat de sanering conform de in het Besluit uniforme saneringen vermelde wettelijke eisen en de nadere regels die op grond van de Regeling uniforme saneringen is uitgevoerd.

Wijziging van het gebruik van de betreffende locatie kan mogelijk leiden tot andere conclusies.



4 BESLUIT

Wij besluiten in te stemmen met het evaluatieverslag d.d. 8 maart 2007 voor de sanering aan de Hulsweg 1 te Weert.

5 BEZWAAR

5.1 Mogelijkheid indienen van een bezwaarschrift

Als dit besluit uw belang rechtstreeks raakt en u het met de inhoud van dit besluit niet eens bent, kunt u bezwaar maken. U moet dan binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verzonden een bezwaarschrift indienen. Op deze bezwaarschriftprocedure is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten:

- de naam en het adres van de indiener;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht, en;
- de redenen van het bezwaar (motivering).

Het bezwaarschrift moet worden gericht aan:

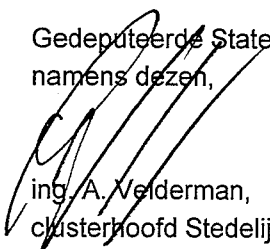
Gedeputeerde Staten van Limburg
Afdeling BSBE, cluster Bestuurlijke en Juridische Zaken
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

Voor meer informatie verwijzen wij u naar de internetpagina van de Provincie Limburg, www.limburg.nl.
Klik op "Beleidsvoering", vervolgens op "Financiën en algemene zaken" en tenslotte op "Bezwaar maken".

6 REGISTRATIE

Een afschrift van dit besluit is gezonden aan het kantoor van de Rijksdienst van het Kadaster en Openbare registers kadaster Limburg, Postbus 1075, 6040 KB Roermond) ter vermelding van een aanduiding van de aard van dit besluit bij het betrokken perceel in de kadastrale registratie.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,


ing. A. Velderman,
clusterhoofd Stedelijke Ontwikkeling
afdeling Milieu en Duurzame Ontwikkeling



bijlage 2

kadastrale registratie

Deze beschikking heeft betrekking op onroerende zaken die gelegen zijn op de navolgende percelen of perceelsgedeelten:

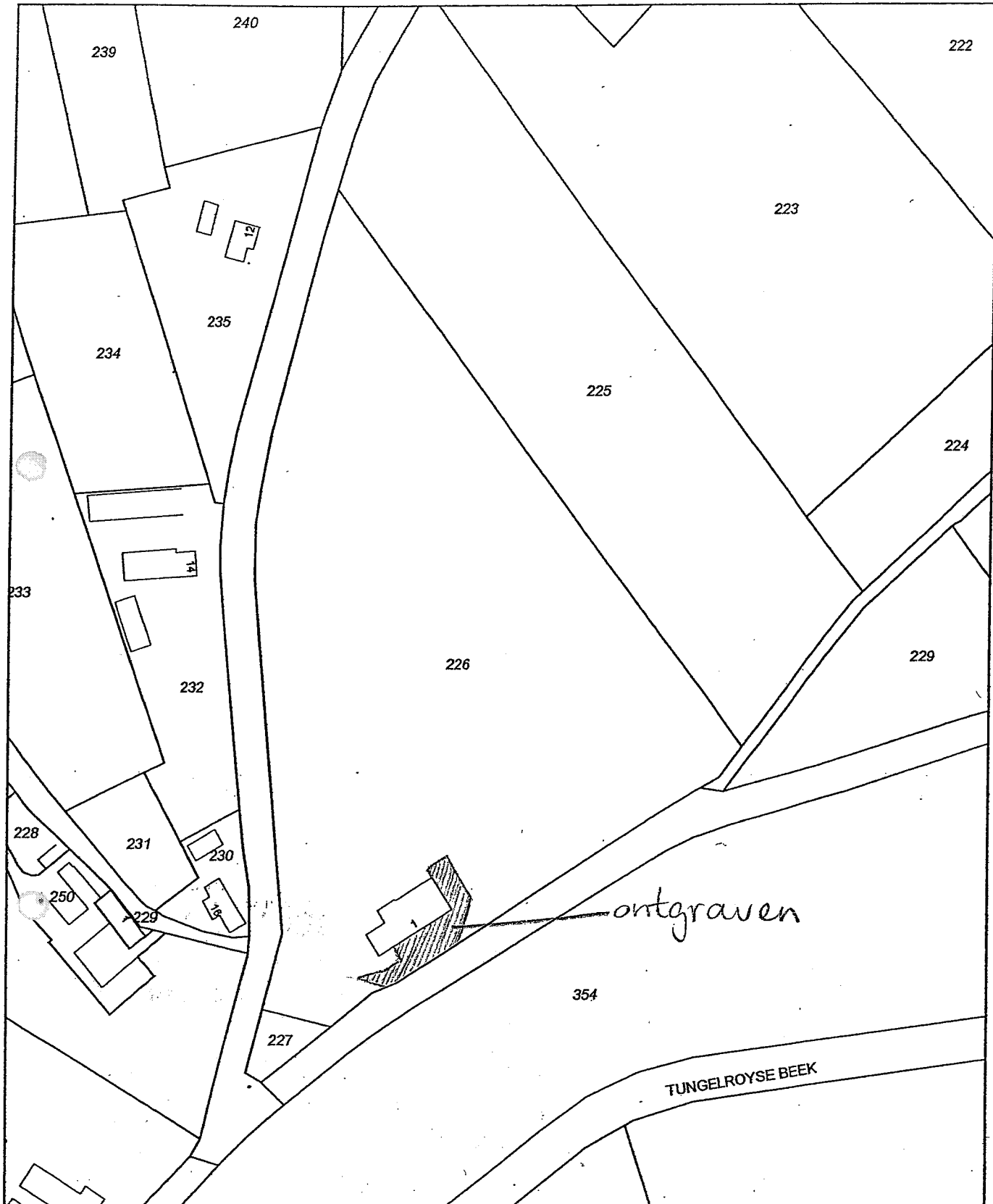
Kadastrale gemeente	sectie	nummer	grootte perceel in m ²	te hanteren code*	%*
Weert	AA	226	32743	WBD	1,5

- * WB = terrein is in zijn geheel verontreinigd
 WBD = het terrein is gedeeltelijk verontreinigd
 % = percentage van het terrein waarop de registratie betrekking heeft

Behoort bij besluit van de Gedeputeerde
Staten van Limburg van 10-04-2004
Afdeling MDO, 2007/14942



Mij bekend,
De Secretaris



Deze kaart is noordgericht

Kantreferentie

aat

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente WEERT
 Sectie AA
 Perceel 226
 Schaal 1 : 2000



Voor een aansluitend uittreksel, ROERMOND, 4 november 2004
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen malen worden ontleend
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Behoort bij besluit van de Gedeputeerde
Staten van Limburg van 10-04-2007
Afdeling MDO, 2007/14942.



Mij bekend,
De Secretaris

BODEMSANERING TE WEERT

Gedeputeerde Staten van Limburg maken bekend dat zij hebben ingestemd met het evaluatieverslag betreffende de bodemsanering, uitgevoerd op de Hulsweg 1 in Weert, kadastraal bekend gemeente Weert, sectie AA nummer 226. Projectcode Li098801692.

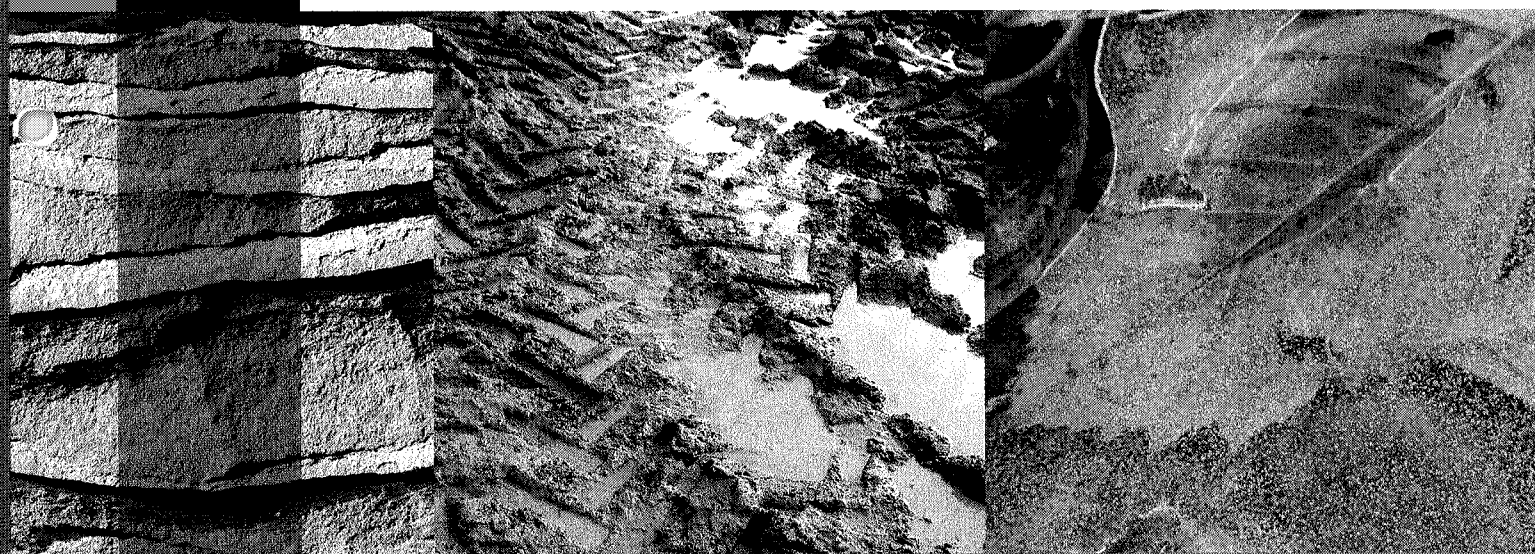
Mogelijkheid tot het indienen van een bezwaarschrift

Als dit besluit uw belang rechtstreeks raakt en u het met de inhoud van dit besluit niet eens bent, kunt u bezwaar maken. Voor meer informatie verwijzen wij u naar de internetpagina van de Provincie Limburg, www.limburg.nl. Klik op "Beleidsvoering", vervolgens op "Financiën en algemene zaken" en tenslotte op "Bezwaar maken".



Tauw

Evaluatie bodemsanering zinkassen
Hulsweg 1, 6005 PL Weert



**Evaluatie bodemsanering zinkassen
Hulsweg 1, 6005 PL Weert**

AB098800042

Definitief, 8 maart 2007

Verantwoording

Titel	Evaluatie bodemsanering zinkassen Hulsweg 1, 6005 PL Weert
Opdrachtgever	Actief Bodembeheer de Kempen
Projectleider	drs. ing. Robert Glebbeek
Auteur(s)	F.W. Bakker
Uitvoering meet- en inspectiewerk	F.W. Bakker
Projectnummer	4464738
Aantal pagina's	22 (exclusief bijlagen)
Datum	8 maart 2007
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Vestiging Eindhoven
Science Park 5008 b
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon (040) 267 95 50
Fax (040) 267 95 75

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra;
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West.

Inhoud

Verantwoording en colofon.....	3
1 Inleiding.....	7
2 Locatie.....	9
2.1 Algemene gegevens.....	9
2.2 Bodemopbouw en hydrologie.....	9
2.2.1 Bodemopbouw.....	9
2.2.2 Geohydrologie.....	10
3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering.....	11
3.1 Verontreinigingssituatie.....	11
3.2 Gevalsdefinitie.....	11
4 Saneringsdoelstelling en uitgangspunten.....	13
5 Saneringswerkzaamheden.....	15
5.1 Inleiding.....	15
5.2 Bus-melding.....	15
5.3 Voorbereidende werkzaamheden.....	15
5.4 Ontgravingswerkzaamheden.....	15
5.5 Afvoer verontreinigde grond.....	15
5.6 Afgevoerde hoeveelheden.....	15
5.7 Veiligheid en gezondheid.....	16
5.8 Handhaving / bevoegde gezag.....	16
6 Saneringsresultaat.....	17
6.1 Inleiding.....	17
6.2 Aanvulling en afwerking ontgravingsput.....	18
7 Nazorg.....	19
8 Samenvatting en conclusies.....	21

Bijlage(n)

1. Regionale Ligging
2. Kadastrale kaart en gegevens
3. Verontreinigingssituatie voorafgaand aan saneren
4. Ontgravingssituatie (saneringsplan)
5. BUS-melding
6. Ontgravingstekening en eindbemonstering
7. Transportbonnen
8. Analysecertificaten
9. Certificaat kwaliteit en herkomst aanvulgrond
10. Foto's uitvoering

1 Inleiding

In opdracht van Actief Bodembeheer de Kempen (AbdK) heeft een sanering plaatsgevonden op de locatie Hulsweg 1 te Weert. De sanering is uitgevoerd door Kiggen BV. Tauw heeft de milieukundige begeleiding op de uitgevoerde saneringswerkzaamheden verzorgd.

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 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 het grondwater en de omliggende bodem.

In 2002 is het projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) gestart. In dit project wordt via verschillende maatregelen gestreefd naar een maatschappelijk verantwoorde wijze van beheer van bodemverontreiniging met zware metalen in de Kempen. De overheid heeft zich tot doel gesteld de bodemverontreiniging in de Kempen uiterlijk 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. Met deze structuur worden tevens saneringen in eigen beheer gestimuleerd teneinde stagnatie in ruimtelijke ontwikkeling tegen te gaan.

Eigenaren van zinkaserven in de gemeente Weert worden gestimuleerd (financieel gesteund) om de zinkassen en de daaraan gerelateerde bodemverontreiniging te verwijderen.

Het onderhavig evaluatierapport is onderdeel van Zivest. Tijdens het bodemonderzoek is in de grond een aan zinkassen gerelateerd geval van bodemverontreiniging geconstateerd. Naar aanleiding van het nader bodemonderzoek is door Tauw voor de locatie een saneringsplan opgesteld.

Doel van de sanering was het wegnemen van de aangetroffen bodemverontreiniging tot de vastgestelde terugsaneerwaarde.

Leeswijzer

In dit rapport worden in hoofdstuk 2 de algemene informatie en bodemopbouw van de locatie beschreven. De verontreinigingssituatie voorafgaand aan saneren wordt in hoofdstuk 3 besproken. Hoofdstuk 4 gaat in op de saneringsdoelstelling en uitgangspunten voor de sanering. Vervolgens geeft hoofdstuk 5 een beeld van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden waarna in hoofdstuk 6 het behaalde resultaat van de werkzaamheden wordt besproken. Nazorg komt aan bod in hoofdstuk 7. Ten slotte worden de samenvatting en conclusie weergegeven in hoofdstuk 8, samenvatting en conclusies.

2 Locatie

2.1 Algemene gegevens

Op de locatie is een boerderij aanwezig. Het is onduidelijk hoe de zinkassen op de locatie zijn gekomen.

Een beknopte omschrijving van de locatie is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Gegevens onderzoekslocatie

Adres onderzoekslocatie	Hulsweg 1, 6005 PL in Weert
Locatiecode	Hul01Wee
AB code	AB098800042
Kadastrale ligging	Gemeente Weert, sectie AA, nummer 226
Topografische ligging	x: 180,8, y: 358,8
Oppervlakte perceel (m ²)	32.743 m ²
Oppervlakte verontreiniging >I-waarde	500 m ²
UBI-code verontreiniging	900082
Eigenaar	De heer J.J. Leijssen
Opdrachtgever	Projectbureau ABdK Postbus 2213 5600 CE Eindhoven

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De kadastrale kaart en gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2 Bodemopbouw en hydrologie

2.2.1 Bodemopbouw

De locatie bevindt zich op ongeveer 31,5 meter + NAP.

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw

diepte	omschrijving	formatie	samenstelling
0-12m-mv	deklaag	Nuenen Groep	fijn zand, leem
12-125m-mv	1° watervoerend pakket	Sterksel, Veghel, Kedichem	grof zand, grind
>125m-mv	1° scheidende laag	Brunssum klei	klei

Bron: DGV-TNO, grondwaterkaart van Nederland, Centrale slenk, 1983

De deklaag met een gemiddelde dikte van 12 meter bestaat uit relatief slecht doorlatend fijn zand, leem en lokaal een veenlaag. Onder de deklaag bevindt zich het goed doorlatende watervoerend pakket.

2.2.2 Geohydrologie

Weert bevindt zich op de waterscheiding. Ten noorden van Weert is de grondwaterstroming in het watervoerend pakket noordwestelijk gericht, ten zuiden van Weert is de grondwaterstroming zuidoostelijk gericht. Daardoor kan de regionale grondwaterstroming niet eenduidig worden bepaald. Lokaal wordt de grondwaterstroming mogelijk beïnvloed door rioleringen, waterlopen en grondwateronttrekkingen.

3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering

3.1 Verontreinigingssituatie

Het bodemonderzoek (*kenmerk R001-4386153VSM-edu-V01-NL*) heeft plaatsgevonden in de tuin van de locatie. Buiten de tuin bestaat de locatie uit akkerland. In de tuin is geen aaneengesloten assenlaag aanwezig. Wel komt in een groot gedeelte van de tuin tot 0,5 m-mv een bijmenging met slakken voor. Alleen in het meest zuidelijke deel van de tuin zijn visueel geen bijmengingen waargenomen. In de gehele tuin zijn tot 0,5 m-mv interventiewaarde overschrijdingen van zink aangetoond.

De onderliggende bodem is niet of nauwelijks verontreinigd.

Bij de uitvoering van het bodemonderzoek zijn in het opgeboorde materiaal visueel geen mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen. Uitgangspunt is dan ook dat de locatie onverdacht is voor de aanwezigheid van asbest.

Uitgaande van een totaal verontreinigd oppervlak van 500 m² en een gemiddelde dikte van de verontreinigde laag van 0,5 m is er sprake van 250 m³ boven de interventiewaarde verontreinigde grond. Hierdoor is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In bijlage 3 is de verontreinigingssituatie weergegeven.

Tabel 3.1 Omvang verontreinigde grond

	Plaats	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde diepte (m)	Totale omvang (m ³)	Opmerkingen
Zinkassen	---	---	---	---	---
interventiewaarde	Zuid- en oostzijde woning	500	0,5	250	excl. oppervlakte gebouw
Wonen met moestuin	Zuid- en oostzijde woning	500	0,5	250	excl. oppervlakte gebouw
Wonen met siertuin	Zuid- en oostzijde woning	500	0,5	250	excl. oppervlakte gebouw

3.2 Gevalsdefinitie

De bodemverontreiniging ten gevolge van de voormalige zinkertsverwerkende industrie die is ontstaan in de Kempen kan niet gezien worden als een geval van bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming. De verontreiniging maakt onderdeel uit van een groter samenhangend geheel van bodemverontreiniging in de Kempen.

De ruimtelijke schaal waarin de (bodem- en grondwater)verontreiniging wordt aangetroffen is zodanig groot dat volstaan wordt alleen onderzoek te verrichten naar verontreiniging op percelen waarvoor de eigenaar op basis van vrijwilligheid toestemming heeft verleend. Dit betekent in voorkomende gevallen dat het bodemonderzoek zich zal beperken tot de grenzen van het betreffende (kadastrale) perceel en dat het grondwater alleen indicatief wordt onderzocht.

4 Saneringsdoelstelling en uitgangspunten

Door ABdK is studie verricht naar de meest optimale saneringsvariant voor de als gevolg van zinkassen verontreinigde bodem. Hierbij is gekeken naar de risico's van de bodemverontreiniging (voor de volksgezondheid), de kosten van de sanering en het rendement dat de sanering oplevert voor het milieu.

Voor de volksgezondheid en het milieu geldt voor de sanering als uitgangspunt dat:

- Blootstelling aan de verontreiniging afdoende wordt voorkomen
- Verspreiding van de verontreiniging afdoende wordt tegengegaan.

Om te komen tot de meest kosteneffectieve sanering zijn voor het gebruik 'wonen met moestuin' en het gebruik 'wonen met siertuin' terugsaneerwaarden vastgesteld. Indien deze terugsaneerwaarde wordt bereikt worden geen risico's meer verwacht. Een verdere sanering wordt in dat geval niet meer als kosteneffectief beschouwd.

De terugsaneerwaarden zijn nader toegelicht in de notitie "Gebiedsgericht verbijzonderen terugsaneerwaarden bij verwijdering van zinkassen in het kader van Actief Bodembeheer de Kempen" en zijn op 1 juni 2004 goedgekeurd door de Provincie Limburg.

Deze gebiedsgerichte terugsaneerwaarden zijn gecorrigeerd aan de hand van een gemiddeld percentage organisch stof en lutum, berekend uit verkregen analyseresultaten van een aantal percelen in Weert.

Tabel 4.2 Gecorrigeerde terugsaneerwaarden voor wonen met siertuin en wonen met moestuin

Functie/gebruik	Gecorrigeerde terugsaneerwaarden (in mg/kg d.s.)				
	zink	cadmium	lood	koper	arseen
Wonen met siertuin	357	7,6	188	105	35
Wonen met moestuin	357	2,3	58	105	35

Toelichting: De berekende waarden zijn vastgesteld aan de hand van een gemiddeld percentage lutum en organische stof (humus). Over circa 30 locaties in Weert is een gemiddeld percentage berekend.

Lutum: 5%

Humus: 3%

De Stuurgroep Actief Bodembeheer de Kempen heeft het standpunt ingenomen, dat in de situatie van De Kempen, de saneringskosten bij de verwijdering van de zinkassen en de verontreinigde grond tot een kwaliteit welke voldoet voor de functie wonen met siertuin voor cofinanciering in aanmerking komen. Eventuele verdergaande kwaliteitsverbeteringen komen voor rekening van de eigenaar. In dit geval is de saneringsdoelstelling "wonen met moestuin".

De bestemming van het gebied is 'wonen en agrarisch gebied'. Het beoogde gebruik na sanering, te weten wonen met moestuin, is niet in strijd met het bestemmingsplan.

Op basis van de verontreinigingssituatie en de terugsaneerwaarde, wonen met moestuin, is een ontgravingstekening opgemaakt. Deze tekening is opgenomen in bijlage 4.

5 Saneringswerkzaamheden

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de uitgevoerde saneringswerkzaamheden beschreven.

5.2 Bus-melding

Door opdrachtgever is een melding gedaan bij de provincie Limburg op basis van de regeling uniforme saneringen, categorie projectgebied De Kempen (art. 1.2.d), d.d. 27 maart 2006.

5.3 Voorbereidende werkzaamheden

Op basis van de verontreinigingssituatie is door de aannemer, Kiggen BV, het te saneren deel afgezet met hekwerk, aanwezige beplanting daar waar nodig verwijderd, een decontaminatieunit en een keet geplaatst. De daadwerkelijke saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 en 21 juni 2006.

5.4 Ontgravingswerkzaamheden

Onder milieukundige begeleiding is op basis van het saneringsplan, aangevuld met visuele waarnemingen de verontreinigde grond ontgraven met behulp van een hydraulische kraan. De ontgraven grond is direct afgevoerd; er zijn geen tussendepots aangelegd op de locatie. De ontgravingscontour is weergegeven op tekening 1, zoals bijgevoegd onder bijlage 6. Foto's van de uitvoering zijn opgenomen in bijlage 10.

5.5 Afvoer verontreinigde grond

De verontreinigde grond is afgevoerd naar Reiling te Sterksel. Afvoer heeft plaatsgevonden onder afvalstroomnummer 106116000026. De afvalstroombonnen zijn toegevoegd onder bijlage 7.

5.6 Afgevoerde hoeveelheden

In onderstaande tabel zijn de afgevoerde hoeveelheden weergegeven.

Tabel 5.1 vervoer van grond

Ontdoener	Transporteur	Acceptant	Hoeveelheid	Bonnr.
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	26,240 ton	61499825
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	24,460 ton	61499826
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	25,840 ton	61499823

Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	26,360 ton	61499824
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	26,080 ton	61499822
Ontdoener	Transporteur	Acceptant	Hoeveelheid	Bonnr.
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	26,580 ton	61499821
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	26,800 ton	61499820
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	27,420 ton	61499819
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	24,340 ton	61499815
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	23,800 ton	61499816
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	24,480 ton	61499817
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	24,320 ton	61499818
Provincie Noord-Brabant	Kiggen BV	Reiling Sterksel	26,600 ton	61499817
Totalen			333,320	Ton

In totaal is een hoeveelheid van 333 ton afgevoerd naar Reiling. Omgerekend naar m³ komt dat neer op circa 200 m³, dat is 50 m³ minder dan de aangenomen hoeveelheid in het saneringplan.

5.7 Veiligheid en gezondheid

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder klasse 1T/0F (CROW publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater").

Er hebben zich tijdens de uitvoering geen situaties voorgedaan waarvoor aanpassing (verscherping) van de veiligheidsklasse noodzakelijk was. De werkzaamheden zijn op een zorgvuldige en nette wijze uitgevoerd en er hebben zich geen (bijna)ongevallen voorgedaan. Vanuit de omgeving zijn geen meldingen ontvangen van hinder en/of overlast.

5.8 Handhaving / bevoegde gezag

Er is geen controle bezoek uitgevoerd door het bevoegde gezag. Wel heeft een comité van provincie en ABdK de locatie bezocht. Er zijn geen op- en of aanmerkingen bekend.

6 Saneringsresultaat

6.1 Inleiding

De ontgravingswerkzaamheden hebben plaatsgevonden op basis van de ontgravingscontour uit het saneringsplan, aangevuld met zintuiglijke waarnemingen. Na verwijdering van de verontreinigde grond zijn van de putbodem en de wanden van de ontgraving mengmonsters samengesteld.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de terugsaneerwaarden. In geen van de onderzochte eindmonsters is een overschrijding van de terugsaneerwaarde wonen met moestuin aangetoond.

In onderstaande tabel zijn analyses en de toetsing aan de terugsaneerwaarde weergegeven.

Tabel 6.1 getoetste analyse resultaten

Mengmonster	Aangetoonde gehalten in (mg / kg .d.s.)				
	zink	cadmium	lood	koper	arseen
B1	55	0.3	11	3.5	2.0
B2	250	0.3	8	2.5	2.0
B3	180	0.1	6	1.0	1.5
B4	140	<0.1	3	1.0	1.0
B5	23	0.2	8	2.0	2.5
W1	65	0.5	20	8	3.5
W2	240	0.6	55	25	4.5
W3	110	0.6	14	4.5	3.0
W4	55	0.4	11	3.5	2.5

Tabel 6.2 Gecorrigeerde terugsaneerwaarden voor wonen met siertuin en wonen met moestuin

Functie/gebruik	Gecorrigeerde terugsaneerwaarden (in mg/kg d.s.)				
	zink	cadmium	lood	koper	arseen
Wonen met siertuin	357	7,6	188	105	35
Wonen met moestuin	357	2,3	58	105	35

Op basis van de analyseresultaten kan gesteld worden dat de ontgravingswerkzaamheden hebben geresulteerd in het wegnemen van de zinkassenverontreiniging op de locatie, met als terugsaneerwaarde wonen met moestuin. De situering van de eindmonsters is weergegeven op de tekening onder bijlage 6.

De analysecertificaten zijn bijgevoegd onder bijlage 8.

6.2 Aanvulling en afwerking ontgravingsput

Na goedkeuring van de analyseresultaten is overgegaan tot aanvulling van de ontgravingsput. Hierbij is rekening gehouden met de plannen en wensen van de eigenaar met betrekking tot herinrichting van de saneringslocatie.

De kwaliteit van aangevoerde grond is vastgesteld middels een partijkeuring conform VKB 1001. De gewenste minimumkwaliteit is die van schone grond.

De partijkeuring is bijgevoegd onder bijlage 9.

7 Nazorg

Uitgangspunt van de voorgestelde saneringsvariant was een bodemkwaliteit die geschikt is voor wonen met moestuin. Indien deze terugsaneerwaarde wordt bereikt, is door het ontbreken van een restverontreiniging geen nazorg noodzakelijk.

De saneringswerkzaamheden hebben geresulteerd in een bodemkwaliteit die ten minste voldoet aan wonen met moestuin. Nazorg kan derhalve achterwege blijven.

Kenmerk R001-4464738FWB-edu-V01-NL

8 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Actief Bodembeheer de Kempen is door Kiggen BV, op 20 en 21 juni een bodemsanering uitgevoerd op een locatie aan de Hulsweg 1 te Weert. De aanleiding tot het uitvoeren van de sanering was de aangetoonde verontreiniging met zware metalen boven de interventiewaarden.

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd onder milieukundig toezicht van Tauw.

In totaal is een hoeveelheid van 333 ton (sterk) verontreinigde grond afgevoerd naar Reiling te Sterksel. Verwijdering van de (sterk) verontreinigde grond heeft geresulteerd in het wegnemen van een geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie.

Als terugsaneerwaarde is op basis van het toekomstig gebruik van de locatie uitgangspunt geweest 'wonen met moestuin'. Gesteld kan worden dat de locatie na saneren voldoet voor het beoogde gebruik, en derhalve voldaan is aan het uitgangspunt voorafgaand aan saneren.

Ten opzichte van de beoogde 250 m³ af te voeren verontreinigde grond, is circa 200 m³ verontreinigde grond afgevoerd. Het voornaamste verschil is ontstaan door de geringere ontgravingsdiepte. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is de verontreinigde laag ontgraven (toplaag van circa 30 tot 40 cm), in tegenstelling tot de aangenomen 50 cm.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder veiligheidsklasse 1T/0F.

Er hebben zich geen onveilige situaties en/of (bijna)ongevallen voorgedaan. Tevens zijn geen meldingen ontvangen van hinder en/of overlast veroorzaakt door de werkzaamheden.

De ontgraving is aangevuld op wens van de eigenaar van de locatie. Voor aanvulling is gebruik gemaakt van schoon materiaal.

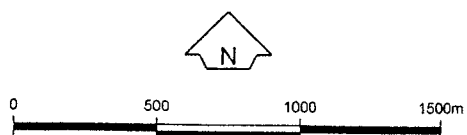
Conclusie

De werkzaamheden hebben geresulteerd in het wegnemen van de ernstige verontreiniging met zware metalen. De locatie is geschikt voor het gebruik als wonen met moestuin. Er hoeft op basis van het saneringsresultaat geen nazorg in acht genomen te worden.

Kenmerk R001-4464738FWB-edu-V01-NL

Bijlage

Regionale Ligging



Opdrachtgever Projectbureau ABdK	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project S-4385900-Hul01wee Hulsweg 1 Weert	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4386153
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 3.6.2005 13.38 Getek. TDA Gec. vsm	Tekeningnummer 0

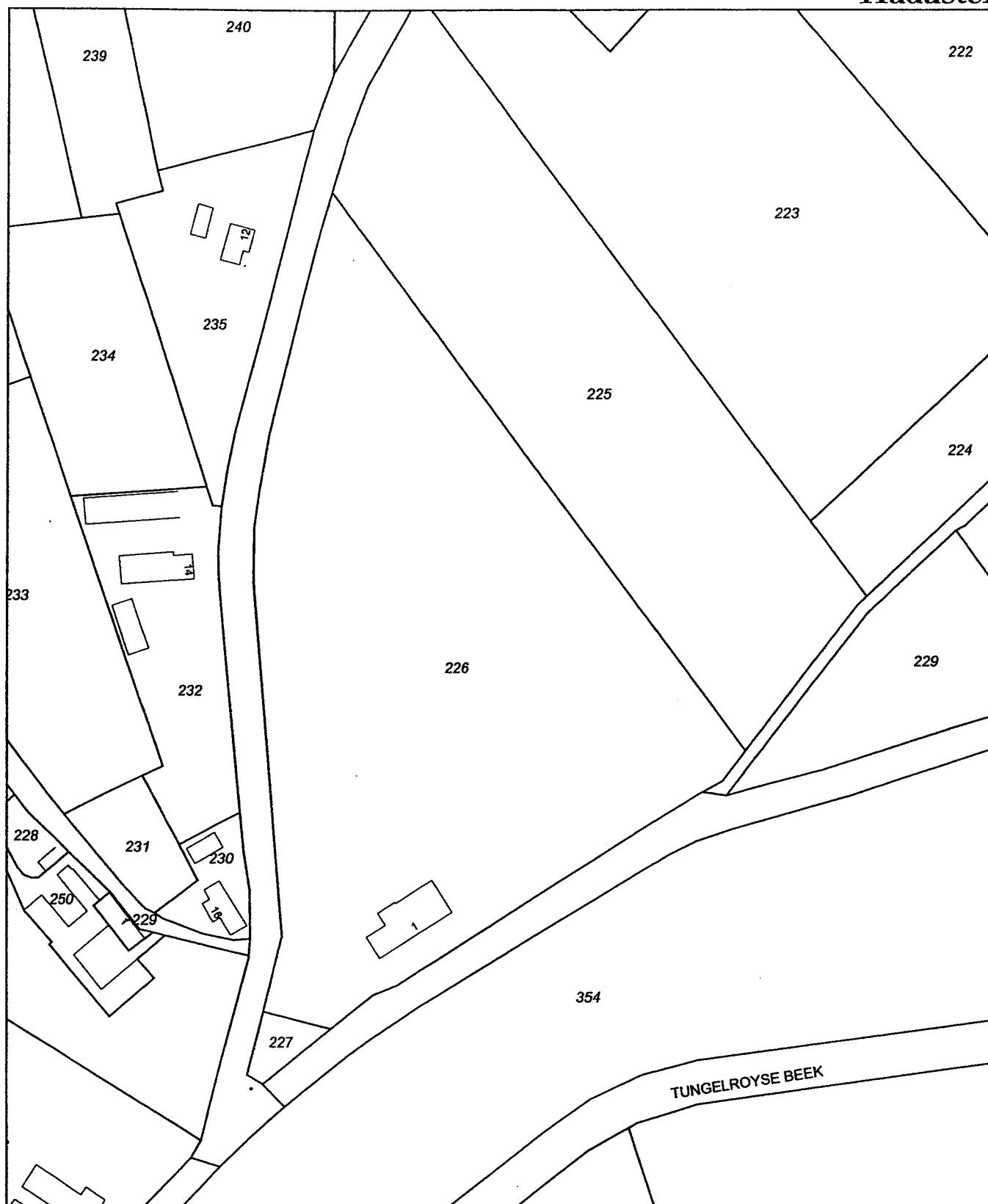


Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage

Kadastrale kaart en gegevens



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

aat

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente WEERT
 Sectie AA
 Perceel 226
 Schaal 1 : 2000



Voor een oorsluitend uittreksel, ROERMOND, 4 november 2004
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ROERMOND

Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	WEERT AA 226	6005 PL WEERT	9-11-2004 14:35:56
Uw referentie:	aat		
Toestandsdatum:	8-11-2004		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

WEERT AA 226

Grootte: 3 ha 27 a 43 ca

Coördinaten: 180756-358751

Omschrijving kadastraal object:

BOERDERIJEN CULTUURGROND

4028108

Locatie: Hulsweg 1

6005 PL WEERT

Ontstaan op: 2-4-1993

**Gerechtigde
1/1****EIGENDOM**De heer JOHANNES JACOBUS LEIJSSSEN

Hulsweg 1

6005 PL WEERT

Geboren op: 18-12-1951

Geboren te: WEERT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: 4 8453/ 1

d.d. 2-4-1993

Eerst genoemde object in brondocument:

WEERT AA 226

Brondocumenten mogelijk van belang:

4 15242/ 191

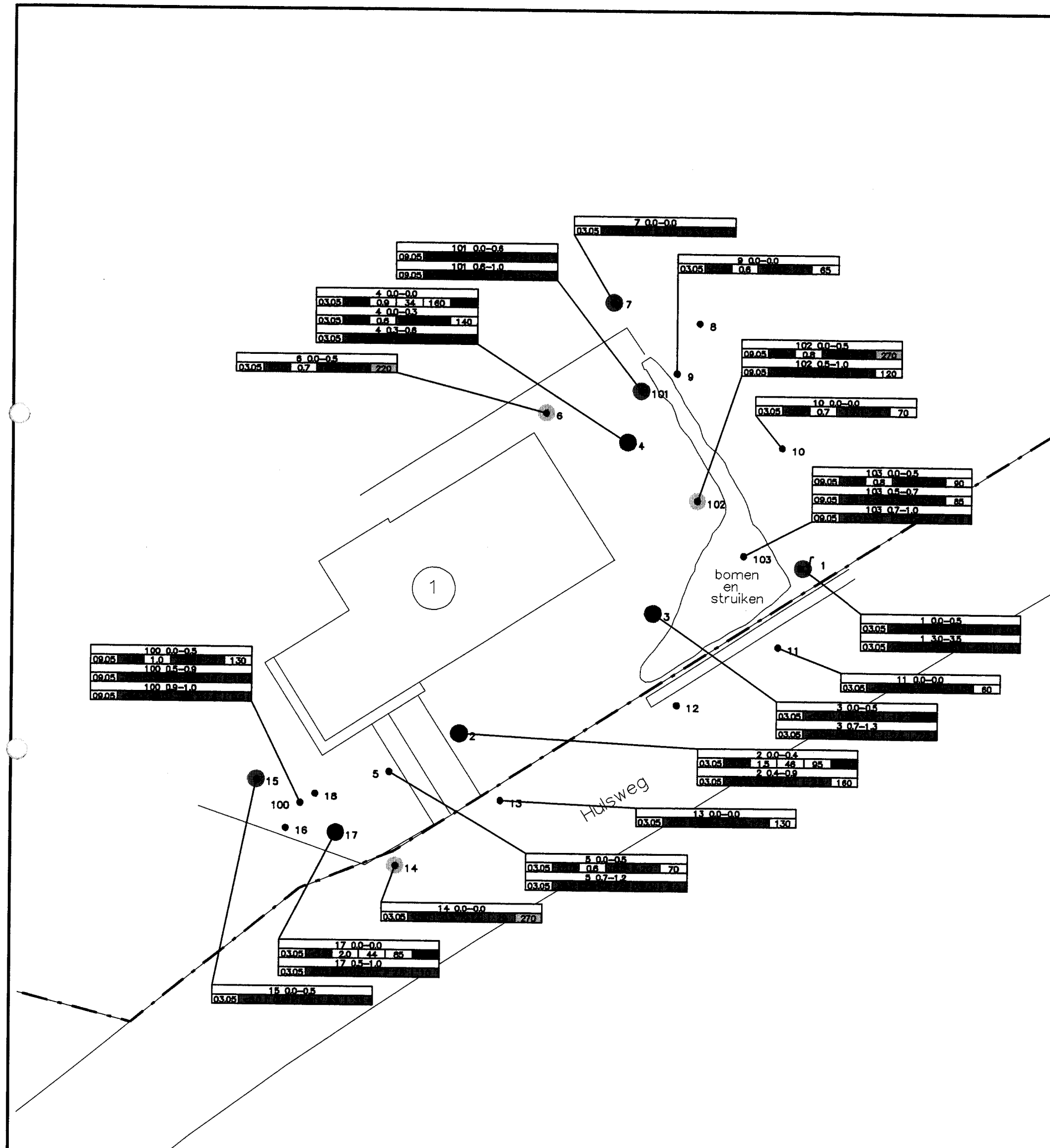
d.d. 3-11-2004

Einde overzicht

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

Bijlage

Verontreinigingssituatie voorafgaand aan saneren

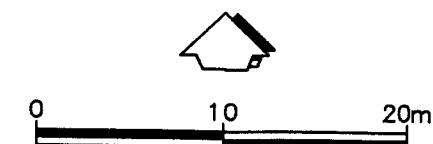


Legenda

- boring
- combinatie boring/peilbuis
- locatiegrens
- ◼ ≤ Streefwaarde of < detectiegrens
- ◼ > Streefwaarde en ≤ Tussenwaarde
- ◼ > Tussenwaarde en ≤ Interventiewaarde
- ◼ > Interventiewaarde

A						
B	C	D	E	F	G	

A = meetpuntnr. + monsterdiepte (m -mv)
 B = analysedatum (maand/jaar)
 C = gehalte arseen (mg/kg d.s.)
 D = gehalte cadmium (mg/kg d.s.)
 E = gehalte koper (mg/kg d.s.)
 F = gehalte lood (mg/kg d.s.)
 G = gehalte zink (mg/kg d.s.)



Opdrachtgever		Schaal	Formaat
Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)		1:400	A3—co
Project		Projektnr.	
Zivest Weert, Hulsweg 1		4386153	
Onderdeel		Datum	Tekeningnr.
Verontreinigingssituatie GROND		20.12.2005	36
Arseen, cadmium, koper, lood en zink		Gew.	
		Get.	
		20.12.2003	
		mwv	

g1 0001 0022

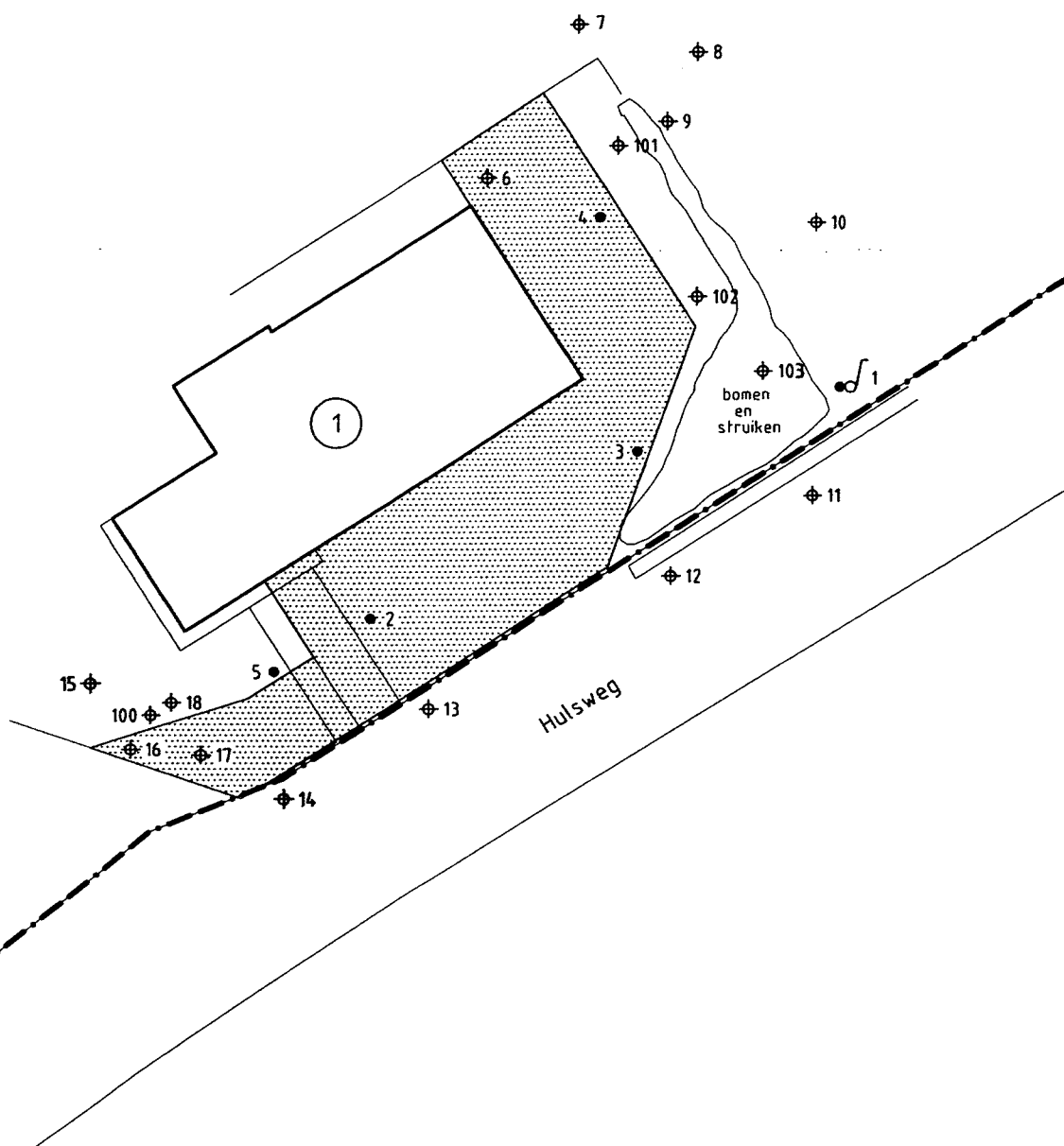


Postbus 133
 7400 AC Deventer
 Tel. (0570) 88 98 11
 Fax (0570) 88 98 88

Bijlage

4

Ontgravingssituatie (saneringsplan)



Legenda

- ⊕ boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ⊕/• combinatie boring/peilbuis
- ▨ ontgraving (0,5 m-mv)
- - - - - locatiegrens

0 12,5 25m

Opdrachtgever	Schaal	Status
Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)	1: 500	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Zivest, Weert Weert, Hulsweg 1	A4	4386153
Onderdeel	Datum	Tekeningnummer
Ontgravingssituatie	20-12-05	103
	Getek. DRA	
	Gec. VSM	



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage

BUS-melding

VROM

PROVINCE LIMBOURG

Li 090801692

On-d-nr.

06/14373

INGEST.

27 MAART 2006

Regeling uniforme saneringen

melding sanering

categorie projectgebied De Kempen (art. 1.2.d)

Basisgegevens

☒ Alleen basisgegevens invullen door bevoegd gezag

Behandelnummer

Dossier

Datum van ontvangst

loc. 0550
rap. 1637**A. Adres van het terrein van de saneringslocatie (vanaf hier in te vullen door saneerder)**

1 Locatienaam	HULSTRAAT (A/Vegard / 00042)
2 Straat en nummer	HULSTRAAT
3 Postcode	6005 PL
4 Plaats/gemeente	WEERT / WEERT
5 Kadastrale gegevens:	
	kadastraal perceel 1 kadastraal perceel 2 kadastraal perceel 3 kadastraal perceel 4
a. Gemeente	WEERT
b. Sectie	AA
c. Nummer	226
d. Oppervlakte kadastrale perceel (in m²)	32743
e. Oppervlakte saneringslocatie (in m²)	600

Recente kadastrale gegevens (kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

B. Gegevens saneerder en positie**1 Gegevens saneerder (adres volledig invullen bij KI)**

Naam organisatie/bedrijf	ABDK
Naam contactpersoon	J. Bghmer
Telefoonnummer	040-2328203
Faxnummer	040-2328202
E-mail	Jbghmer@abdk.nl

2 Saneerder is

- ☐ Eigenaar van de bij A ingevulde kadastrale percelen
☐ Erfpachter van de bij A ingevulde percelen
☒ Gemachtigde ten aanzien van de percelen

Weert AA 226

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen

Gegevens a of b naar erfpachter volledig invullen bij KI, indien a of b van de saneerder

C Gegevens over afbakening reikwijdte en saneringsaanpak

- 1 Er is sprake van een landbodem? ☒ Ja ☐ Nee
- 2 De verontreiniging is veroorzaakt voor 1 januari 1987? ☒ Ja ☐ Nee
- 3 De saneringslocatie is gelegen binnen het projectgebied De Kempen? ☒ Ja (Zo ja, zie bijlage 5 van de Regeling) ☐ Nee
- 4 De huidige dan wel toekomstige gebruiksfunctie is moes- of siertuin? ☒ Ja ☐ Nee
- 5 Het betreft een verontreinigings-situatie met of t.g.v. zinkassen? ☒ Ja ☐ Nee
- 6 De sanering blijft beperkt tot de perceelsgrens/-grenzen van eigenaar/erfpachter? ☒ Ja ☐ Nee
- 7 Oppervlakte saneringslocatie is kleiner of gelijk aan 5000 m²? ☒ Ja ☐ Nee
- 8 Het verontreinigd bodemvolume (met gehalten > terugsaneer-waarde) in grond is ten hoogste 800 m³? ☒ Ja ☐ Nee
- 9 De sanering vindt plaats door middel van een open ontgraving van de aanwezige verontreinigingen tot terugsaneerwaardeniveau? ☒ Ja ☐ Nee

D Gegevens over situering en gebruik van de saneringslocatie

- 1 De saneringslocatie is gelegen in een beschermingsgebied? ☐ Ja ☒ Nee
- 2 Het gebruik van de saneringslocatie is:

	Huidig	Toekomst
☒ Wonen met moestuin	☐	☒
☒ Wonen met siertuin	☒	☐

E Uitgevoerd onderzoek

- 1 Is er een onderzoek uitgevoerd conform het protocol Bodemonderzoek Zivest/zinkassenerven? ☒ Ja ☐ Nee
 Zo nee, vermeld andersoortig onderzoek
- 2 Is er naast bovengenoemd onderzoek nog aanvullend onderzoek uitgevoerd? ☐ Ja ☒ Nee
 Zo ja, soort onderzoek aangeven

Alle onderzoeksrapporten verplicht als bijlage toevoegen



F Gegevens over de verontreinigingssituatie

1 UBI-code verontreinigende activiteiten

Code

Periode van

UBI-omschrijving

300002

tot

erfverhuur met zinloos

2 Kwaliteit grond is voor vier maatgevende stoffen voor de sanering met de hoogste gehalten in mg/kg.ds).

stof	> BGW Moestuif	> BGW Siertuin	> I-waarde	max. concentratie
1 zink	X	X	X	2000
2				
3				
4				

3 Blijven de verontreinigingen beperkt tot de saneringslocatie? ☐ Ja ☐ Nee ☒ Niet onderzocht/onbekend

4 Gemiddelde diepte freatisch grondwater onder het maaiveld

meter

5 Is de kwaliteit van het grondwater onderzocht? ☒ Ja, ga naar volgende vraag ☐ Nee, ga naar onderdeel G

6 Kwaliteit grond is voor vier maatgevende stoffen voor de sanering met de hoogste gehalten in mg/kg.ds).

stof	> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde	max. concentratie
1				
2				
3				
4				

G Gegevens over de saneringsaanpak

1 Het oppervlakte dat wordt ontgraven bedraagt

600 m²

2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld is

- 0,5 meter

3 Er wordt gesaneerd conform Bijlage 5 van de Regeling met als terugsaneerwaarde de gebiedsgerichte bodemgebruikswaarden? ☒ Ja ☐ Nee

4 De saneringslocatie ligt in de gemeente

Wierdt

Vervolg zie volgende pagina

G [Vervolg] Gegevens over de saneringsaanpak

- 300 m'

- ☐ Ja Zo ja, voorzieningen aangeven op tekening [zie onderdeel J]

- ☐ Ja

- ~~Q~~ Nea

H Gegevens over de saneringsuitvoering

H.1 Algemeen

- ☒ Ja ☐ Nee

- 1, 0, 6, 2, 0, 0, 6

- _____

- _____

- € 34.400, —

H.2 Grondverzet en afvoer

- 1 De hoeveelheden grond die worden verzet, bedragen per soort (in m³ en in-situ gemeten)

	afvoeren	hergebruik	aanvoeren	totaal
Zinkassen	0 m ²			0 m ²
Sterk verontreinigd	300 m ²			300 m ²
Licht verontreinigd	0 m ²	0 m ²		0 m ²
Schone grond	0 m ²	0 m ²	300 m ²	

- ☒ Ja Indien ja, bestemming van grond aangeven (adressen invullen bij K)

Bestemming	Naam ontvanger verontreinigde grond	Hoeveelheid	
		m ²	ton d.s.
Reiniger			
Stortplaats			
Toepassing elders			
Overige, namelijk			

- ☐ Ja
☒ Nee

I Vergunningen, meldingen en toestemmingen

- 1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/worden aangevraagd
- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Aanlegvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Kapvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Bouwvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Sloopvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Vergunning i.h.k.v. monumentenwet | ☐ Ja | ☒ Nee |

Andere namelijk

- 2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/worden gedaan
- | | | |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Reinigbaarheid grond | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Nutsbedrijven | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Bouwstoffenbesluit | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Vrijstellingsregeling grondverzet | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Wet milieubeheer (tijdelijk depot) | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Ontheffing wegafzetting | ☐ Ja | ☒ Nee |

Andere namelijk

- 3 Zijn er andere belanghebbenden betrokken bij de werkzaamheden
- ☐ Ja Zo ja, geef naam en kruis aan of er overleg is geweest over het initiatief
- ☒ Nee

Indien ja, naam belanghebbenden

Overleg over het initiatief

Adressen volledig vermelden bij K



	☐ Ja	☐ Nee
	☐ Ja	☐ Nee
	☐ Ja	☐ Nee
	☐ Ja	☐ Nee
	☐ Ja	☐ Nee

J Bij melding gevoegde informatie over te saneren locatie (alties verplicht in drievoud)

1 Bij het meldingsformulier zijn de volgende kaarten bijgevoegd (verplicht indien geen keuze optie staat aangegeven)

- Kaart met recente kadastrale gegevens en ingetekend contour ☒ Ja
- Situatietekening verontreinigde gebied en saneringslocatie ☒ Ja
- Kaart met de belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/leidingen ☐ Ja
- Kaart met de verontreinigingsgegevens ☒ Ja
- Bemonsteringskaart (onderzoek) ☒ Ja
- Ontgravingstekening met eventuele tijdelijk(e) depot(s) inclusief dwarsprofielen ☒ Ja

2 Bijgevoegde rapporten (verplicht indien van toepassing)

- Oriënterend onderzoek ☐ Ja ☒ Nee
- Nader bodemonderzoek Zivest/zinkassen ☒ Ja
- Aanvullend onderzoek ☐ Ja ☒ Nee
- Tabel met gebiedsgerichte bodemgebruikswaarden, indien gebruik wordt gemaakt van Bijlage 3 van de Regeling ☐ Ja ☒ Nee
- Andere, nL ☐ Ja ☒ Nee

3 Overige van belang zijnde informatie, zoals

- Machtigingsdocument (verplicht indien van toepassing) ☒ Ja ☐ Nee
- Reeds verleende beschikking (verplicht indien van toepassing) ☐ Ja ☐ Nee
- Overige

Ga naar onderdeel L 'Ondertekening' nadat alle relevante adressen zijn ingevuld onder K.



K Adressen

Saneerder (eigenaar, erfpachter, gemachtigde)

Naam [ANDU]
Adres [Postbus 2213]
Postcode en woonplaats [5000 CE Eindhoven]
E-mail []
Telefoon [040-232983] Telefax [040-2329202]
Contactpersoon []

Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam [J.J. Leijssen]
Adres [Huisweg 1]
Postcode en woonplaats [6005 PL Weert]
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Voor de volgende adressen geldt, invullen indien bij de melding bekend.

Milieukundig begeleider (mkv)

Naam []
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Aannemer

Naam []
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Transporteur

Naam []
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Ontvanger van grond

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Telefax

Contactpersoon

Adviseur

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Telefax

Contactpersoon

Overige 1, namelijk

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Telefax

Contactpersoon

Overige 2, namelijk

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Telefax

Contactpersoon

Overige 3, namelijk

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Telefax

Contactpersoon

L Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen en het VROM-protocol: kwaliteit uitvoering en begeleiding uniforme saneringen.

Ondertekening saneerder (eigenaar/ erfpachter/ gemachtigde)

Naam (in blokletters)

J. Beijmer

Datum

13.03.2006

Handtekening





Ondertekening eigenaar/erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam (in blokletters)

M. LEYSSSEN

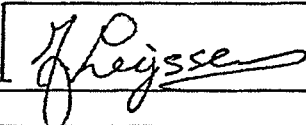
Plaats

HULSWEG 1 6005 PL WEERT

Datum

17.03.2006

Handtekening





Eigenaar machtigt door ondertekening van dit formulier de saneerder om de sanering conform de melding uit te laten voeren

Ministerie van VROM →

staat voor ruimte, wonen, milieu en rijksgebouwen. Beleid maken, uitvoeren en handhaven.
Nederland is klein. Denk groot.

Meer informatie

Voor meer informatie over het BUS kunt u kijken op www.vrom.nl/bodemverontreiniging. Via deze website kunt u onder meer de meest recente versie van de Handreiking BUS, het VROM-protocol en de standaard formulieren downloaden. In de handreiking vindt u een uitgebreid overzicht van de hele procedure en een gedetailleerde beschrijving van de juridische en technische aspecten.

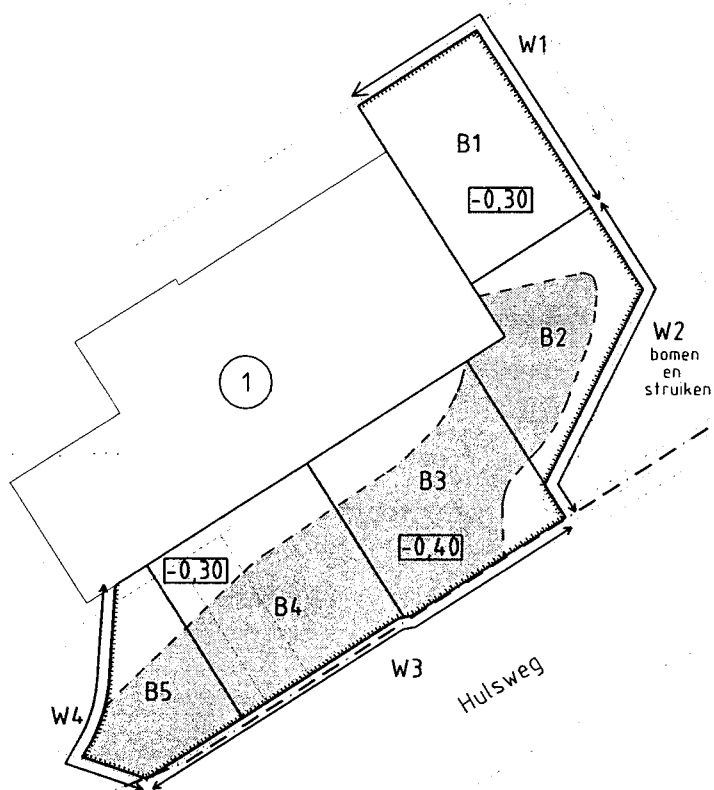
Helpdesk

U kunt ook contact opnemen met de helpdesk van Bodem+. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 070 - 3735123 of via bodemplus@senternovem.nl. U kunt ook kijken op www.senternovem.nl/bodemplus.

Bijlage

6

Ontgravingstekening en eindbemonstering



Verklaring

- locatiegrens
- B1 monstercodering
- 0,40 ontgravingsdiepte
- 0,30 m-mv ontgraven
- 0,40 m-mv ontgraven



Tauw

Opdrachtgever

Actief Bodembeheer de Kempen
(ABdK)

Project

Zivest, Weert
Hulsweg 1

Onderdeel

Ontgravingssituatie

Datum

27-06-06

Getek.

BCO

Gec.

FWB

Schaal

1 : 500

Status

DEFINITIEF

Projectnummer

4464738

Tekeningnummer

1

Bijlage

Transportbonnen

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender zie ontdoener

straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3
ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

4
ontvanger
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder
inzamelaar/vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.

6

3
locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport

4
locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

105115000025	Grond en stenen	170504	A01			
--------------	-----------------	--------	-----	--	--	--

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			61499825
in de vracht is verzekering niet begrepen	handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3
ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

4
ontvanger
straat + nr
postc. + woonpl.
bedrijfsnummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.

3
locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport

4
locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

kenteken

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
100116000026	Grond en stenen	170504	AO1			
000116000026	Grond en stenen					

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		
in de vracht is verzekering niet begrepen	61499826		
handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender zie ontdeener
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2
factuuradres Provincie Noord-Brabant
postbus of straat + nr Postbus 50151
postc. + woonpl. 5200 NL ZA-HARTOENBOSCH

3
ontdeener Abdk
straat + nr Keizersgracht 5
postc. + woonpl. 5611-CB EINDHOVEN
bedrijfsnummer 1700000

4
ontvanger Reiling
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41
postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL
bedrijfsnummer 1854000

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kiggen
straat + nr Gebbelsweg 40
postc. + woonpl. 6035-EA OSPEL

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	geschatte verw. hoeveelheid meth. (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1061160000	26 Grond en stenen	170504	A01		25040
contract nr.: 00067213/BAG67213					

Handtekening afzender: [Handtekening]
Handtekening ontdeener: [Handtekening]
Handtekening vervoerder: [Handtekening]
Handtekening ontvanger: [Handtekening]

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen, dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			61499823
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ afzender; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender zie ontdoener

straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2
factuuradres ABN-Indie Noord-Brabant,
postbus of straat + nr POSTBUS 20181
postc. + woonpl. 1200-TC 'S-HERTOGENBOSCH

3
ontdoener AbdK
straat + nr Kettersgracht 5
postc. + woonpl. 3611-GB EINDHOVEN
bedrijfsnummer 2002530

4
ontvanger Ketting
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41
postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL
bedrijfsnummer 1854825

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kiggen
straat + nr Gelbeisweg 40
postc. + woonpl. 6035-EA OSPEL

3
locatie van herkomst
straat + nr Hulswey 1
postc. + woonpl. 6005-PL WEERT
datum aanvang transport 17-08-2006

4
locatie van bestemming
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan
postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL
datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6
afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
aantal/verpakking eural code verw. hoeveelheid (kg) gewogen hoeveelheid (kg)

106115000026 Grond en stenen

170504 A01

CONTRACT NO. 20067213/84967213

Geleidelijke nr : 598759-1
Lokaal : 80002
Herkomst :
Afvalstof : 074032
Handelaar : 0032700
Vervoerder : 0435060
Ketting : 80-85-44
Ingande vracht : 1
Datum/tijd : 20-06-2006 14:21
Weegreeksen : 25
Rekeningnummer : 106115000026
Contractnummer : 84967213
Vol gewicht : 43240 kg
Leeg gewicht : 16890 kg
Netto gewicht : 26350 kg
Bereende grond storten (ton) :
Grondbank Onbekende grond :
Weggevoerd : 25

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen, dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		
in de vracht is verzekering niet begrepen		61499824	
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender 21a ontdeener

straat + nr _____
postc. + woonpl. _____
VIHB-nummer _____ bedrijfsnummer _____

2 Provincie Noord-Brabant
factuuradres Paviljoen 30151
postbus of straat + nr 5200 AK 't Hartogenbosch
postc. + woonpl. _____

3^a Abdk
ontdoener Kettersgracht 5
straat + nr 5611-GB EINDHOVEN
postc. + woonpl. 5205 BC
bedrijfsnummer _____

4^a Reiling
ontvanger Pastoor P. Thijssenlaan 41
straat + nr 6029-RL STERKSEL
postc. + woonpl. 1354 SC
bedrijfsnummer _____

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kiggen
straat + nr Gebelsweg 40
postc. + woonpl. 6035-EA OSPEL

3^a Hulsweg 1
locatie van herkomst 6005-PL WEERT
straat + nr 20-06-06
postc. + woonpl. _____
datum aanvang transport _____

4^a Reiling
locatie van bestemming Pastoor P. Thijssenlaan
straat + nr 6029-RL STERKSEL
postc. + woonpl. _____
datum ontvangst transport _____

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
106115000025	Grond en stenen	170504	AOL			1600
CONTRACT NR. 10067213/BAG67213						

Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg
Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg	Netto gewicht	25000 kg	Brutogewicht	25000 kg

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen, dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			61499822
in de vracht is verzekering niet begrepen	handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender zie ontdeener

straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2
factuuradres Provincie Noord-Brabant
postbus of straat + nr Postbus 90151
postc. + woonpl. 6000-PC ROTTERDAM

3
ontdeener Abck
straat + nr Keizersgracht 5
postc. + woonpl. 5611-GB EINDHOVEN
bedrijfsnummer 2007530

4
ontvanger Relling
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41
postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL
bedrijfsnummer 1785449

3
locatie van herkomst
straat + nr Hulsweeg 1
postc. + woonpl. 6005-PL WEERT
datum aanvang transport 20-05-2006

4
locatie van bestemming
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan
postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL
datum ontvangst transport 20-05-2006

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kiggen
straat + nr Cebbelweg 40
postc. + woonpl. 6035-EA OSPEL
VIHB-nummer 11500085VXXX
bedrijfsnummer 1785449
kenteken B1 2006
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6
afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
aantal/verpakking eural code verw. hoeveelheid (kg) geschatte gewogen hoeveelheid (kg)

106115000026 Grond en stenen

170504 A01

26900

Contract nr. 20067212/BAG67213

Geleidelijk in 1
Lokatie : 6002
Herkomst :
Afvallerij : 074032
Handelaar : 0032700
Vervoerder : 0435050
Kenteken : BP-B5-44-
Weegbrug : 1
Datum/tijd : 20-05-2006 15:30
Ingaande vracht : 050140430
Kiggen Bp 050140430
BAG Stein BV
Geenige grond storten (ton)
Netto gewicht : 55580 kg
Container gewicht : 0 kg
Leeg gewicht : 16580 kg
Vol gewicht : 43450 kg
Contractnummer : BAG67213
Afvastroomnummer : 106115000026
Rekeningnummer : Handled
Weegmeester : 25

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		
in de vracht is verzekering niet begrepen		61499821	
handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender s/va ontdeener

straat + nr _____
postc. + woonpl. _____
VIHB-nummer _____ bedrijfsnummer _____

2 _____
factuuradres Provincie Noord-Brabant
postbus of straat + nr Postbus 50051
postc. + woonpl. 5007-FL S-HERTOGENBOSCH

3^a _____
ontdeener ADCK
straat + nr Krizersgracht 5
postc. + woonpl. 5611-GB EINDHOVEN
bedrijfsnummer 0002520

4^a _____
ontvanger Reining
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41
postc. + woonpl. 6029-FL STERKSEL
bedrijfsnummer 1054085

3^a _____
locatie van herkomst _____
straat + nr Hulswey 1
postc. + woonpl. 6005-FL MEERT
datum aanvang transport 20-06-06

4^a _____
locatie van bestemming _____
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan
postc. + woonpl. 6029-FL STERKSEL
datum ontvangst transport 20-06-06

5 _____
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kligger
straat + nr Geddeleweg 40
postc. + woonpl. 6035-EA USPEL

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) _____
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting _____
VIHB-nummer LI500085VXXX
bedrijfsnummer 1735439
kenteken DN SP 06

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
100116000025	Grond en stenen	170504	A01			
100116000025	Grond en stenen					

Beleidsform nr : 00002
Lokaal :
Herkomst :
Afzender : 07002
Handelaar : 002700
Vervoerder : 0435060
Kenteken : 0N-54-56-
Wegbreng : 1
Datum/tijd : 20-06-2006 16:43
Wegbrengnummer : 599793-1

Grondbank Onbekende grond
Gereede grond storten (ton)
Laag gewicht : 10160 kg
Vol gewicht : 44960 kg
Contractnummer : 040067213
Afvalstroomnummer : 100116000025
Rekeningnummer : Handelaar
Wegbreng : 25

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag in de vracht is verzekering niet begrepen	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	61499820
handtekening afzender naam in blokletters	handtekening ontdeener naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief naam in blokletters
		handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief naam in blokletters

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

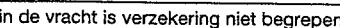
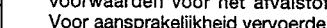
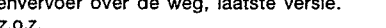


Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagby.nl

1 ☒ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar		BESTE BOUWSTOFFEN	
afzender	zie ontdeener	Postbus 220, 6170 AE Stein Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein Telefoon (046) 433 02 02 Fax (046) 433 20 40 www.bagbv.nl	
straat + nr			
postc. + woonpl.			
VIHB-nummer	bedrijfsnummer		
2		3 ^a	
factuuradres	Provincie Noord-Brabant,	locatie van herkomst	
postbus of straat + nr	Postbus 5011	straat + nr Hulsweg 1	
postc. + woonpl.	5000-ET 'S-HEERENBOSCHE	postc. + woonpl. 6005-PL WEERT	
3 ^a		4 ^a	
ontdeener	Abck	datum aanvang transport	
straat + nr	Reijndersgracht 5	locatie van bestemming	
postc. + woonpl.	5611-GB EINDHOVEN	straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41	
bedrijfsnummer	00000000	postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL	
4 ^a		datum ontvangst transport	
ontvanger	Kelling	route-inzameling ☐ ja ☐ nee	
straat + nr	Pastoor P. Thijssenlaan 41	route lijst bijsluiten (zie toelichting)	
postc. + woonpl.	6029-RL STERKSEL	inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee	
bedrijfsnummer	00000000	repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee	
5		zie toelichting	
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder		route-inzameling ☐ ja ☐ nee	
inzamelaar/vervoerder	Kiggen	route lijst bijsluiten (zie toelichting)	
straat + nr	Gebbelsweg 40	inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee	
postc. + woonpl.	6035-EA OSPEL	repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee	
VIHB-nummer 00000000		kenteken 3	
bedrijfsnummer 00000000			

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
105116000026	Grond en stenen	170504	A01			
contract nr. 10057113/BAK-7213						

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			61499819
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender 	handtekening ontvanger 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	
naam in blokletters <i>W. J. P. de Vries</i>	naam in blokletters <i>W. J. P. de Vries</i>	naam in blokletters <i>W. J. P. de Vries</i>	naam in blokletters <i>W. J. P. de Vries</i>	

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagby.nl

3^a _____
 locatie van herkomst _____
 straat + nr _____ Mulsweg 1
 postc. + woonpl. _____ 6005-PL WEERT
 datum aanvang transport _____ 27-12-2006

4^a _____
 locatie van bestemming _____ Belling
 straat + nr _____ Pastoor P. Thijssenlaan
 postc. + woonpl. _____ 6029-RL STERKSEL
 datum ontvangst transport _____

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☒ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kiggen VIHB-nummer 11500085VXX
straat + nr Gebbelsweg 40 bedrijfsnummer 1726449
postc. + woonpl. 6035-BA OSPPEL kenteken 1726449

afvalstroomnummer		gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
106116000026		Grond en stenen	170504	A01		29340	
contract nr. 30067213/BA067213							

Datum/tijd	: 21-06-2006	08:36	Rekeningnummer	: 06116000006	Handelaar	
Wegbouw	: 1		Afvalstroomnummer	: 06116000006		
Kenteken	: BH-SH-56-		Ingaande vracht	: 0435060	Contractnummer	: BH067213
Vervoerder	: 0435060	Klitten Oop 050140430	Net gewicht	: 42500 kg		
Handelaar	: 0032700	B06 Stein BV	Leeg gewicht	: 18160 kg		
Afvalstof	: 074032	Gemengde Brand storten (ton)	Container gewicht	: 0 kg		
Herkomst	:		Netto gewicht	: 24340 kg		
Lokatie	: 80002	Brandbank Onbekende grond				
Geleidelijke nr.	:					

1-96/595 : អង្គការបណ្តុះបណ្តាល

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		61499815
in de vracht is verzekering niet begrepen	Handtekening vervoerder		Handtekening afzender
handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender zie ontdeener

straat + nr _____
postc. + woonpl. _____
VIHB-nummer _____ bedrijfsnummer _____

2 _____
factuuradres Provincie Noord-Brabant
postbus of straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41
postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL

3 _____
ontdoener Abdik
straat + nr Kaizersgracht 5
postc. + woonpl. 5011-GB EINDHOVEN
bedrijfsnummer 2007530

4 _____
ontvanger Reiling
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41
postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL
bedrijfsnummer 1785447

5 _____
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kiggen
straat + nr Gemeisweg 40
postc. + woonpl. 6035-ER OSPEL

3 _____
locatie van herkomst
straat + nr Hulsweg 1
postc. + woonpl. 6005-PL WEERT
datum aanvang transport 21-05-06

4 _____
locatie van bestemming
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan
postc. + woonpl. 6029-RL STERKSEL
datum ontvangst transport _____

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
106116000026	Grond en stenen	170504	A01			
106116000026	Grond en stenen					

Beleidsform nr : 00002
Locatie :
Herkomst :
Afvallijst : 074032
Handelaar : 0032700
Vervoerder : 0435060
Kiggen Osp 050140430
Ingaande vracht : BF-HS-44-
Kanteken :
Wegbrug :
Datum/tijd : 21-05-2006 08:59
Wegnummer : 505005-1

Netto gewicht : 23800 kg
Container gewicht : 0 kg
Leeg gewicht : 16000 kg
Vol gewicht : 40500 kg
Contractnummer : 000067213
Afvallijstnummer : 106116000026
Handelaar :
Wegnummer : 25

Grondbank Onbekende grond
Gemengde Grond storten (aan)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			61499816
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst dér zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ ontvoerder; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender zie ontvoerder

straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer bedrijfsnummer

2
factuuradres Provincie Noord-Brabant
postbus of straat + nr Postbus 30151
postc. + woonpl. 5200 NL 'S-HERTOGENBOSCH

3
ontvoerder Abdr
straat + nr Keizersgracht 5
postc. + woonpl. 5511-GE EINDHOVEN
bedrijfsnummer 3003530

4
ontvanger Reiling
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41
postc. + woonpl. 6029-PL STERKSEL
bedrijfsnummer 1854885

3
locatie van herkomst
straat + nr Miltsweg 1
postc. + woonpl. 6005-PL WEERT
datum aanvang transport 21-05-2015

4
locatie van bestemming Reiling
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan
postc. + woonpl. 6029-PL STERKSEL
datum ontvangst transport

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontvoerder; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kiggen
straat + nr Gebbelsweg 40
postc. + woonpl. 6075-EA OSPEL
VIHB-nummer 11500085VXXX
bedrijfsnummer 1786449
kenteken
route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6
afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
aantal/verpakking eural code verw. hoeveelheid meth. (kg) geschatte hoeveelheid gewogen hoeveelheid (kg)

105115000026 Grond en stenen

170504 A01

Contract nr. 100670117/BAG67315

Geleidelijke afvalstoffen
Lokatie : 6170 AE
Handelaar :
Afvallerij : 074032
Handelaar : 003700
Vervoerder : 043060
Kantoor : BN-SH-55-
Wegbreedte : 1
Datum/tijd : 21-05-2005 10:11
Wegbreedte : 509819-1
Netto gewicht : 4480 kg
Bruto gewicht : 0 kg
Leeg gewicht : 10160 kg
Vol gewicht : 4240 kg
Contractnummer : 605067213
Afvallerijnummer : 105115000026
Handelaar :
Wegbreedte : 25

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			61499817
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontvoerder	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



BESTE BOUWSTOFFEN

Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

1 ☒ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender de ontdeener
straat + nr _____
postc. + woonpl. _____
VIHB-nummer _____ bedrijfsnummer _____

2 _____
factuuradres de ontdeener
postbus of straat + nr _____
postc. + woonpl. _____

3 _____
ontdeener Adm
straat + nr Kettersgracht 5
postc. + woonpl. 5611-GB EINDHOVEN
bedrijfsnummer _____

4 _____
ontvanger Reiling
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan 41
postc. + woonpl. 6025-PL STEKSEL
bedrijfsnummer _____

3 _____
locatie van herkomst
straat + nr Hulsweg 1
postc. + woonpl. 6005-PL WEERT
datum aanvang transport 2-7-06

4 _____
locatie van bestemming
straat + nr Pastoor P. Thijssenlaan
postc. + woonpl. 6025-PL STEKSEL
datum ontvangst transport _____

5 _____
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder Kiggen
straat + nr Geldersweg 40
postc. + woonpl. 6035-PA OSPEL
VIHB-nummer 11500085700X
bedrijfsnummer 1786415
kenteken _____

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
106116000026	Grond en stenen	170504	AO1			

Beleidsplan 2006-2009
Lokaal 2006
Herkomst
Afvalstof 074032
Handelaar 0032700
Vervoerder 0435060
Kanteken 90-85-44
Weegbrug 1
Datum/tijd 21-06-2006 11:05
Ingaande vracht
Kiggen Osp 050140430
BAG Stein BV
Geenige Grond storten (ton)
Container gewicht 24320 kg
Netto gewicht 24320 kg
Contractnummer 0435060
Afvallstroomnummer 106116000026
Rekeningnummer
Handelaar
Weegbruger 25

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		61499818	
in de vracht is verzekering niet begrepen					
handtekening afzender naam in blokletters	handtekening ontdeener naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief naam in blokletters	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief naam in blokletters		

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



Postbus 220, 6170 AE Stein
Heidekampweg 5, 6171 DZ Stein
Telefoon (046) 433 02 02
Fax (046) 433 20 40
www.bagbv.nl

3^e _____
 locatie van herkomst _____
 straat + nr _____
 postc. + woonpl. _____
 datum aanvang transport _____

4^e _____
 locatie van bestemming _____
 straat + nr _____
 postc. + woonpl. _____
 datum ontvangst transport _____

vervoerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ondoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder
 inzamelaar/vervoerder Riggen VIHB-nummer 1500085722
 straat + nr GABBEISWEG 40 bedrijfsnummer 1786419
 postc. + woonpl. 6035-BA OSPEL kenteken

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
 routelijst bijsluiten (zie toelichting)
 inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
 repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
 zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
106116000026	Grond en stenen	170504	A01			

Datum/tijd	: 21-06-2005	12:02
Wegbrug	: 1	
Kenteken	: BN-SH-56-	
Verloover	: 045056	Kilgen dorp 05010430
Randrijn	: 002700	BAG stein BV
Afvalstof	: 074032	Bewegde grond storten (ton)
Herkomst	:	
Lokaalste	: 20002	Grondbank Onbekende grond
Geleidelijke in:		
Weggeest	: 25	
Referentie	: Randrijn	
Afvalstroomnummer	: 10615000026	
Contractnummer	: B8607213	
Net gewicht	: 44750 kg	
Leeg gewicht	: 19150 kg	
Container gewicht	: 0 kg	
Netto gewicht	: 25500 kg	

7-928605 : အထွေထွေသတင်းများ

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		61493814	
in de vracht is verzekering niet begrepen					
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief		
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters		

Bijlage

8

Analysecertificaten

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

Tauw bv
t.a.v. M. Verschoor
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Onze referentie : R001-0148647PRO-D01-L-n
Datum : 21/06/06

Projectnummer : 4464738
Uw referentie :
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 148647
Informatie bij : Klantenservice (0570-699765) of
e-mail info@al-west.nl

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De geaccrediteerde analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie met registratienummer L005. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

AL-West

Ir. J.K. Bouma
directeur

Bijlagen



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 1 van 2

Projectnummer : 4464738
Project/lokatie : Huls

Analyselijstnummer : 148647
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 20/06/06
Datum rapport : 21/06/06

Omschrijving monsters

1 : B1
2 : B2
3 : W1
4 : W2

Betreffende	Monstername
bodem/grond	20/06/06
bodem/grond	20/06/06
bodem/grond	20/06/06
bodem/grond	20/06/06

A N A L Y S E		Eenheid	1	2	3	4
ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING						
Homogeniseren			+	+	+	+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		89.3	88.5	88.8	90.1
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		0.3	0.3	0.5	0.6
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		3.5	2.5	8	25
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		11	8	20	55
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		55	250	65	240
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		2.0	2.0	3.5	4.5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

T O E L I C H T I N G

Blad 2 van 2

Behorende bij : Projectnummer : 4464738
Analyselijstnummer : 148647

TOEGEPASTE METHODEN EN TECHNIEKEN.

ALGEMENE MONSTERVERORBEHANDELING

Homogeniseren

[bodem/grond]
: eigen methode,

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES

Droge stof (Ds)

[bodem/grond]
: gelijkwaardig aan NEN 5747, d.m.v. gravimetrie

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE

Koningswater ontsluiting

[bodem/grond]
: conform o-NEN 6961 / conform NEN-EN 13657, d.m.v. ontsluiting met
: koningswater

ICP-TECHNIEK (AES)

Voor alle parameters

[bodem/grond]
: conform NEN 6426, d.m.v. ICP-AES

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

Tauw bv
t.a.v. A. Rensen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Onze referentie : R001-0148652PRO-D01-L-n
Datum : 22/06/06

Projectnummer : 4464738
Uw referentie :
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 148652
Informatie bij : Klantenservice (0570-699765) of
e-mail info@al-west.nl

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De geaccrediteerde analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie met registratienummer L005. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

AL-West

i.o.

Ir. J.K. Boudma
directeur

Bijlagen

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 1 van 3

Projectnummer : 4464738
Project/lokatie : Hulsegeweg, Weert

Analyselijstnummer : 148652
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 21/06/06
Datum rapport : 22/06/06

Omschrijving monsters

1 : B3
2 : B4
3 : b5
4 : W3

Betreffende	Monsternummer
bodem/grond	21/06/06
bodem/grond	21/06/06
bodem/grond	21/06/06
bodem/grond	21/06/06

A N A L Y S E		Eenheid	1	2	3	4
ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING						
Homogeniseren			+	+	+	+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		89.3	90.4	93.5	88.3
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		0.1	<0.1	0.2	0.6
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		1.0	1.0	2.0	4.5
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		6	3.0	8	14
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		180	140	23	110
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		1.5	1.0	2.5	3.0

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 2 van 3

Projectnummer : 4464738
Project/lokatie : Hulseweg, Weert

Analyselijstnummer : 148652
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 21/06/06
Datum rapport : 22/06/06

Omschrijving monsters
5 : W4

Betreffende :
bodem/grond
Monstername : 21/06/06

A N A L Y S E	Eenheid	5
---------------	---------	---

ALGEMENE MONSTERVERORBEHANDELING
Homogeniseren

+

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES

Q Droge stof (Ds)	%	93.4
-------------------	---	------

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE

Q Koningswater ontsluiting		+
----------------------------	--	---

ICP-TECHNIEK (AES)

Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0.4
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds	3.5
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds	11
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds	55
Q Arseen (As)	mg/kg Ds	2.5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

T O E L I C H T I N G

Blad 3 van 3

Behorende bij : Projectnummer : 4464738
Analyselijstnummer : 148652

TOEGEPASTE METHODEN EN TECHNIEKEN.

ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING	[bodem/grond]
Homogeniseren	: eigen methode,
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES	[bodem/grond]
Droge stof (Ds)	: gelijkwaardig aan NEN 5747, d.m.v. gravimetrie
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE	[bodem/grond]
Koningswater ontsluiting	: conform o-NEN 6961 / conform NEN-EN 13657, d.m.v. ontsluiting met
	: koningswater
ICP-TECHNIEK (AES)	[bodem/grond]
Voor alle parameters	: conform NEN 6426, d.m.v. ICP-AES

Bijlage

Certificaat kwaliteit en herkomst aanvulgrond

PARTIJKEURING

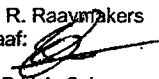
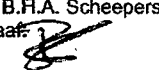
LINDELAAN

TE ROERMOND

GEMEENTE ROERMOND

Project: ROE.SCH.AP04
Rapportnummer: 06051345
Status: Eindrapportage
Datum: 19 juni 2006
Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Louis Scheepers bv
Postbus 1308
6040 KH Roermond
Tel. 0475 - 345600
Fax 0475 - 345601
Contactpersoon: Dhr. M. Beijes

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

Opsteller: Dhr. R. Raaymakers
Paraaf: 
Kwaliteitscontroleur: Ing. B.H.A. Scheepers
Paraaf: 



Eerland
Certification



BRL SKB 2000



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	PARTIJGEGEVENS.....	2
2.1	Situering van de partij.....	2
2.2	Vooronderzoek.....	2
2.3	Veldinspectie.....	2
2.4	Partijdefinitie	2
3.	VELDWERK	3
3.1	Uitvoering monsterneming.....	3
3.2	Afwijkingen monsternemingsplan	3
4.	ANALYSES	3
4.1	Uitvoering analyses	3
4.2	Analyseresultaten	4
5.	CONCLUSIES.....	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto partij
3. - Analyseresultaten
4. - Monsternemingsplan
5. - Monsternemingsformulier
6. - Toetsingskader
7. - Categorieën en toepassingseisen

1. INLEIDING

Econsultancy bv heeft van aannemersbedrijf Louis Scheepers bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een partijkeuring aan de Lindelaan te Roermond in de gemeente Roermond.

De partijkeuring is uitgevoerd in het kader van het "Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming" (VROM, 1996). De partijkeuring heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit vast te stellen van de partij. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan worden vastgesteld of de partij grond voldoet aan de eisen voor hergebruik als schone grond of als bouwstof.

De partijkeuring is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen toepassing van de partij. Derhalve is de partij onderzocht overeenkomstig het gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen uit de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit.

De partijkeuring is uitgevoerd conform de eisen/richtlijnen uit de BRL SIKB 1000 "Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" (SIKB, versie 7, 3 maart 2005). De monsterneming is uitgevoerd volgens VKB-protocol 1001 "Monsterneming grond voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" (SIKB, versie 1, 10 december 2004) en de bijbehorende VKB-protocollen, NEN-normen en/of richtlijnen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstellingswaarden voor schone grond en de samenstellings- en immissiewaarden voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond van het "Bouwstoffenbesluit Bodem- en oppervlaktewaterenbescherming" (VROM, 1996), rekening houdend met de "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit" (VROM, 1999) en rekening houdend met de "Tijdelijke vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004" (kenmerk BWL/2004-095093, VROM, 2004).

Econsultancy bv is gecertificeerd voor de monsterneming in het kader van het Bouwstoffenbesluit. Het procescertificaat van Econsultancy bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn. Conform de functiescheiding uit de BRL SIKB 1000 "Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" (SIKB, versie 7, 3 maart 2005) is of wordt Econsultancy bv geen eigenaar van de partij.

2. PARTIJGEGEVENS

2.1 Situering van de partij

De partij ligt aan de Lindelaan, nabij de kern van Roermond in de gemeente Roermond (zie bijlage 1).

In bijlage 2a is de gekeurde partij op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat een foto van de partij.

2.2. Vooronderzoek

De partij betreft een partij grond. De locatie waar de grond vandaan komt is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig", van het gebied waarvoor de gemeente Roermond een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze regio komen verhoogde gehalten aan koper, nikkel, zink, PAK en minerale olie voor. Als hypothese wordt aangenomen dat de partij grond schoon is.

2.3 Veldinspectie

Tijdens de veldinspectie is de partijgrootte in het veld geverifieerd en is het te bemonsteren materiaal, aan de buitenzijde van de partij, beoordeeld op soort, fysische eigenschappen en visueel aanwezige verontreinigingen. De partij bleek voor monsterneming goed toegankelijk te zijn.

De partij heeft een omvang van $\pm 900 \text{ m}^3$ (1.440 ton) en bestaat voornamelijk uit zand en leem. De soortelijke massa van het materiaal (bulkdichtheid) is vastgesteld op $1,6 \text{ g/cm}^3$ en de D_{95} van het materiaal is geschat op $<16 \text{ mm}$.

In de partij zijn sporen en resten puin en sporen grind aangetroffen. Verder zijn er visueel, aan de buitenzijde van de partij, geen verontreinigingen waargenomen.

2.4 Partijdefinitie

De partij betreft een statische partij gedeeltelijk in-situ (850 m^3) en in depot (50 m^3). Het te bemonsteren materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals deze in het kader van het Bouwstoffenbesluit wordt gehanteerd. Indicatief wordt in VKB-protocol 1001 aangehouden dat grond maximaal 10 % bodemvreemde bestanddelen (puin etc.) mag bevatten. Als hypothese wordt aangenomen dat de partij grond schoon is.

De maximale (deel)partijgrootte bedraagt volgens het Bouwstoffenbesluit 2.000 ton. De gehele partij grond is derhalve onderzocht als één partij.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering monsterneming

De monsterneming is uitgevoerd volgens VKB-protocol 1001 "Monsterneming grond voor partijkuringen Bouwstoffenbesluit" (SIKB, versie 1, 10 december 2004) en de bijbehorende VKB-protocollen, NEN-normen en/of richtlijnen, waaronder VKB-protocol 2001 "Plaatsen handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (SIKB, versie 3, 3 maart 2005).

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld (zie bijlage 4).

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 juni 2006. Gehele of gedeeltelijke verplaatsing van de partij ten behoeve van de monsterneming is niet noodzakelijk gebleken. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de ligging van de onderzochte partij. Bijlage 2b bevat een foto van de partij.

Over de partij is een raster gelegd zodat systematisch boorlocaties zijn verkregen. Met behulp van een edelmanboor is per 0,5 m boortraject 1 greep genomen van minimaal 180 gram. De grepen zijn alternerend verdeeld over 2 grondmengmonsters van elk minimaal 9 kilogram. Elk grondmengmonster bevat minimaal 50 grepen.

3.2 Afwijkingen monsternemingsplan

Tijdens de bemonstering is niet afgeweken van het monsternemingsplan. Bij de bemonstering zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van de in het monsternemingsplan gegeven informatie geconstateerd:

- Het te keuren materiaal blijkt zwak grindig te zijn;
- In het te keuren materiaal is een bijmenging van puin (< 10 %) aangetroffen.
- De partij blijkt voor een klein gedeelte in depot geplaatst te zijn.

De geconstateerde afwijkingen hebben geen consequenties voor de onderzoeksstrategie. In bijlage 5 is het monsternemingsformulier opgenomen.

4. ANALYSES

4.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren grondmengmonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Stichting Raad voor Accreditatie (STERLAB), is AP04-geaccrediteerd en is in het kader van het Bouwstoffenbesluit aangewezen door het Ministerie van VROM. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het basispakket samenstelling grond (Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit):

- samenstelling grond: droge stof, pH (CaCl_2), lutum, organische stof, metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX) en minerale olie.

4.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstellingswaarden voor schone grond en de samenstellings- en immissiewaarden voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond van het "Bouwstoffenbesluit Bodem- en oppervlaktewaterenbescherming" (VROM, 1996), rekening houdend met de "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit" (VROM, 1999) en rekening houdend met de "Tijdelijke vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004" (kenmerk BWL/2004095093, VROM, 2004) (zie bijlage 6). Voor een overzicht van de categorieën en toepassingseisen wordt verwezen naar bijlage 7.

De toetsing vindt plaats aan de hand van de gemiddelden van de analyseresultaten per mengmonster, vermenigvuldigd met de zekerheidsfactor (rekenwaarde).

Aangezien een partijgrootte van minder dan 2.000 ton is gehanteerd en er conform het gebruikersprotocol voor schone grond en bouwstoffen bemonsterd is door middel van 2 x 50 grepen (per partij), mag de zekerheidsfactor gelijk aan 1 worden gesteld.

Tabel I geeft een overzicht van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Bijlage 3 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

Uit de analyseresultaten blijkt dat voor geen van de onderzochte parameters de samenstellingswaarde voor schone grond wordt overschreden.

Tabel I. Analyseresultaten grondmengmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

monsters	Rekenwaarde MM1/MM2	S-waarde	MVR-waarde	T-waarde	G-waarde
droge stof (gew.-%)	89,1				
organische stof (gloeiverlies) (%vdDS)	1,10				
min. delen <2µm (%vdDS)	8,0				
pH grond (CaCl2) (-)	7,15				
Metalen					
arsen	6,45	18,64	27,00	27,00	35,35
cadmium	<0,17	0,49	0,98	3,91	7,32
chrom	<15	66,00	132,00	158,40	250,80
koper	11,0	20,46	40,92	64,22	107,98
kwik	<0,05	0,23	0,46	3,91	7,59
lood	17,50	59,10	118,20	213,80	368,51
nikkel	13,0	18,00	36,00	63,00	108,00
zink	43,50	75,65	151,30	232,35	389,06
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	0,03				5
fenantreen	0,04				20
antraceen	<0,01				10
fluoranteen	0,07				35
benzo(a)antraceen	0,03				40
chryseen	0,04				10
benzo(k)fluoranteen	0,02				40
benzo(a)pyreen	0,03				10
benzo(ghi)peryleen	0,02				40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03				40
PAK (som 10)	0,31	1	2	20,5	40
EOX na cryogeenvern.	<0,1	0,3	0,55	0,55	0,8
Minerale olie					
totaal olie C10-C40	<20	10	20	55	100

De analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstellingswaarden voor schone grond en de samenstellings- en immissiewaarden voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond van het "Bouwstoffenbesluit Bodem- en oppervlaktewaterenbescherming" (VROM, 1996), rekening houdend met de "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit" (VROM, 1999) en rekening houdend met de "Tijdelijke vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004" (kenmerk BWL/2004095093, VROM, 2004). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

#	Het gehalte overschrijdt de samenstellingswaarde voor schone grond (S-waarde)
##	Het gehalte overschrijdt de MVR-waarde
###	Het gehalte overschrijdt de tussenwaarde (T-waarde)
niet toepasbaar	Het gehalte overschrijdt de samenstellingswaarde voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond (G-waarde)

De samenstellingswaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 8,0%, humus: 1,1%

5. CONCLUSIES

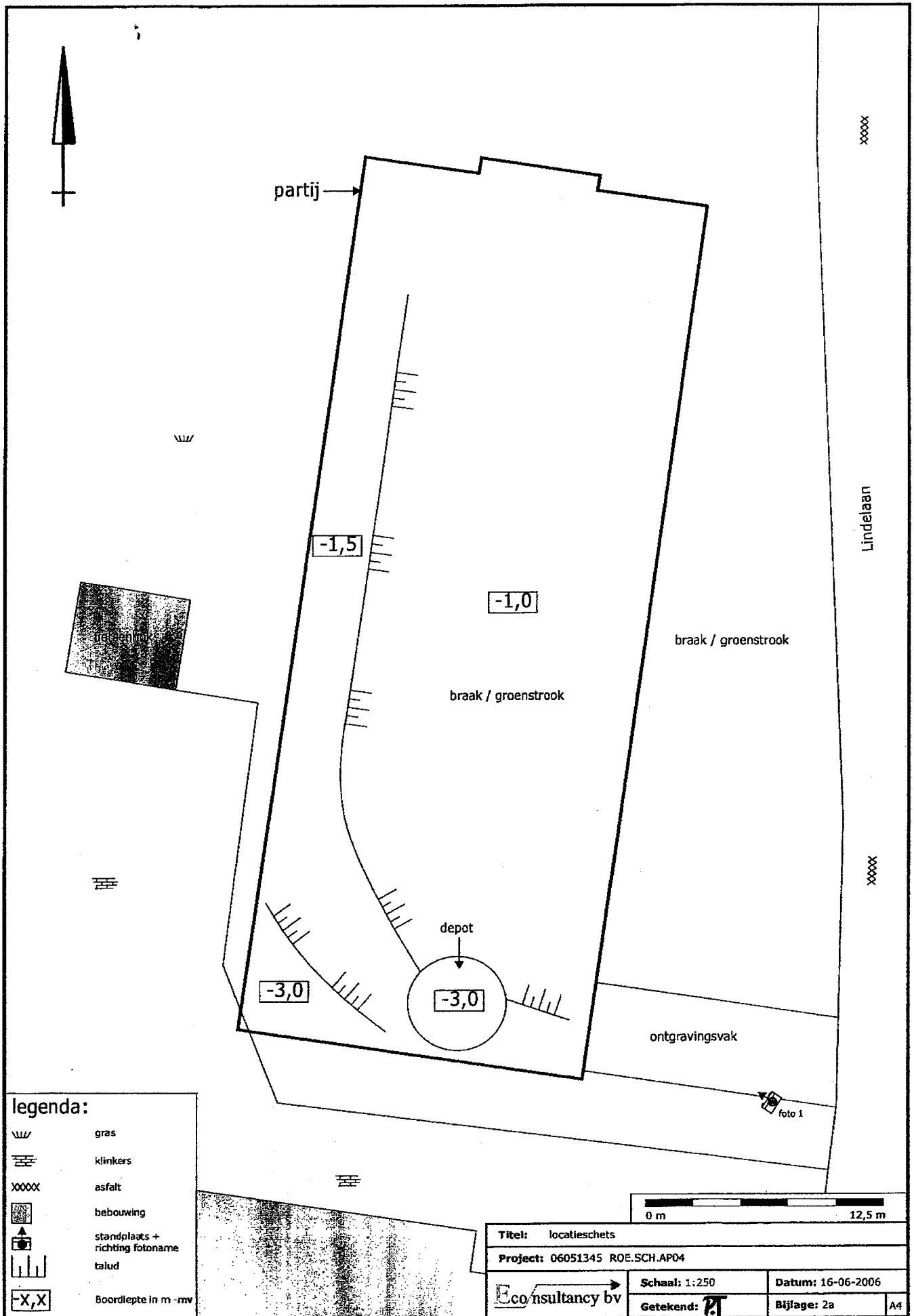
Econsultancy bv heeft in opdracht van aannemersbedrijf Louis Scheepers bv een partijkeuring uitgevoerd aan de Lindelaan te Roermond in de gemeente Roermond.

De partij is onderzocht overeenkomstig het gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen uit de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit.

De samenstellingswaarde voor schone grond wordt voor geen enkele onderzochte parameter overschreden. De grond kan worden beschouwd als schone grond en is derhalve zonder restricties toepasbaar als schone grond.

De vooraf gestelde hypothese dat de partij grond schoon is, wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.





Bijlage 2b Foto onderzoekslocatie

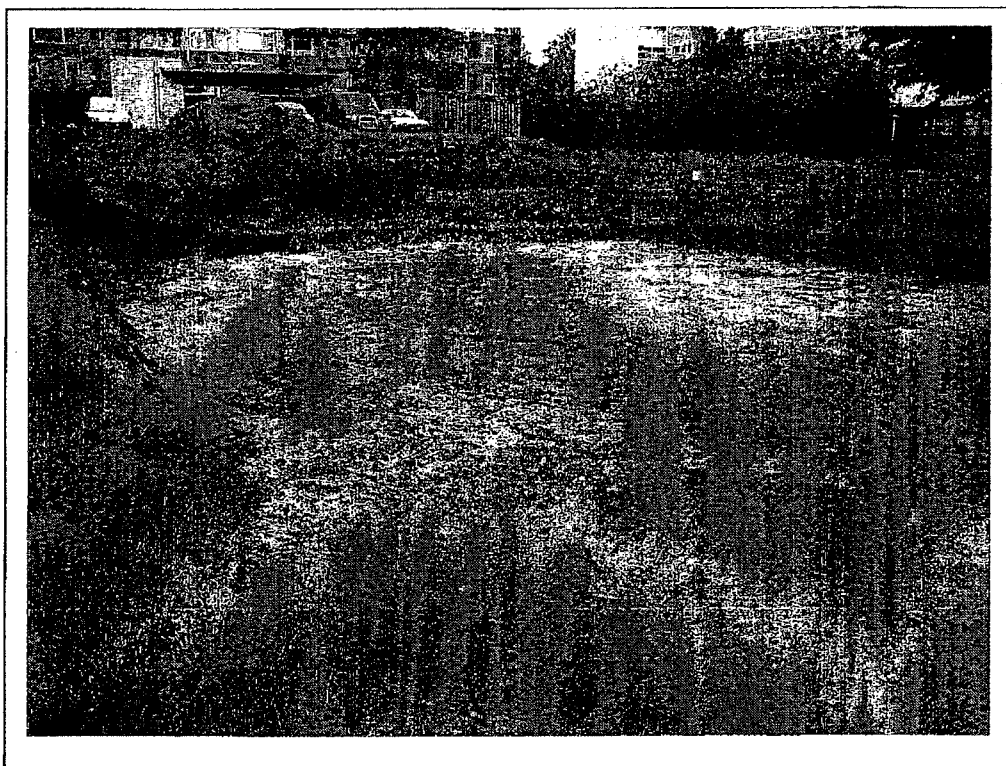


Foto 1.

Bijlage 3 Analyseresultaten



ECONSULTANCY BV
Ing. B.H.A. Scheepers

Bijlage 1 van 3

Projectnaam ROE.SCH.AP04
Projectnummer 13581345
Rapportnummer 11119468

Orderdatum 02-06-2006
Startdatum 02-06-2006
Rapportagedatum 14-06-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	88.7	89.5
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.2	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	8.4	7.6
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.1	7.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		21	21
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	6.9	6.0
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	12	10
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	18	17
nikkel	mg/kgds	Q	13	13
zink	mg/kgds	Q	46	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.04	0.04
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	Q	0.04	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.29 ¹⁾	0.32 ¹⁾
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds		0.29 ²⁾	0.32 ²⁾
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	mm1
002	AP 04 Grond	mm2



ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV

Ing. B.H.A. Scheepers

Bijlage 2 van 3

Projectnaam ROE.SCH.AP04
Projectnummer 13581345
Rapportnummer 11119468

Orderdatum 02-06-2006
Startdatum 02-06-2006
Rapportagedatum 14-06-2006

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.
- 002 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, versie3, 03-03-2005, paragraaf A.1.9.



ECONSULTANCY BV
Ing. B.H.A. Scheepers

Bijlage 3 van 3

Projectnaam ROE.SCH.AP04
Projectnummer 13581345
Rapportnummer 11119468

Orderdatum 02-06-2006
Startdatum 02-06-2006
Rapportagedatum 14-06-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform o-NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform o-NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform NEN-ISO 16772
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform o-NEN 5710
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
Pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Idem
EOX	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
Totaal olie C10-C40	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0399609	02-06-2006	02-06-2006	ALC291
001	E3099609	06-06-2006	02-06-2006	ALC291
002	E0399607	02-06-2006	02-06-2006	ALC291
002	E3099607	06-06-2006	02-06-2006	ALC291



ALcontrol Laboratories

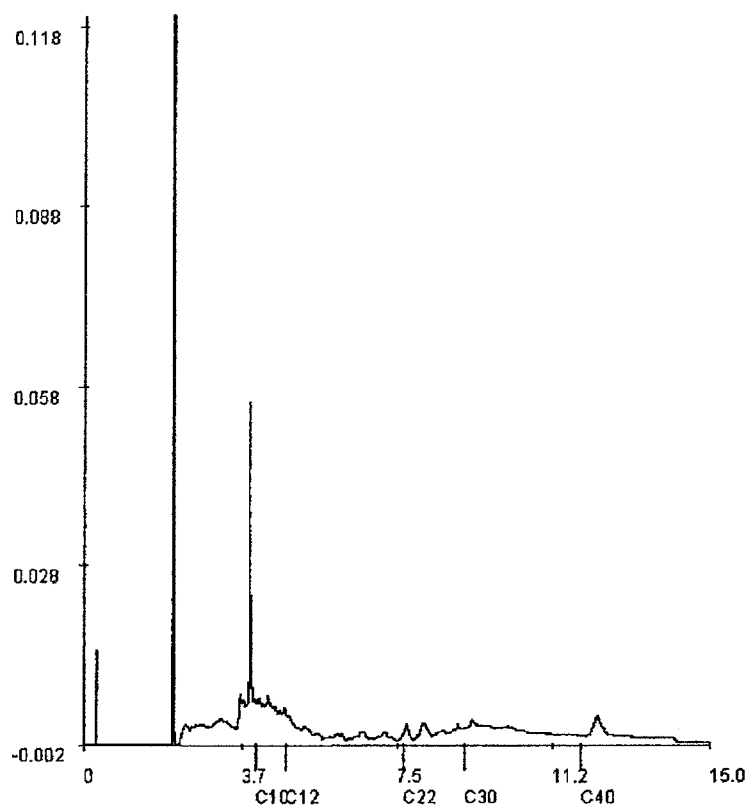
ECONSULTANCY BV

Ing. B.H.A. Scheepers

Projectnaam ROE.SCH.AP04
Projectnummer 13581345
Rapportnummer 11119468

Orderdatum 02-06-2006
Startdatum 02-06-2006
Rapportagedatum 14-06-2006

Monsternummer: 11119468-001
Datum analyse: 12-06-2006
Projectnummer: 13581345
Projectnaam: ROE.SCH.AP04
Monstersmschr.: mm1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.6
motorolie	C20-C36	C30	9.1
stookolie	C10-C36	C40	11.9



ALcontrol Laboratories

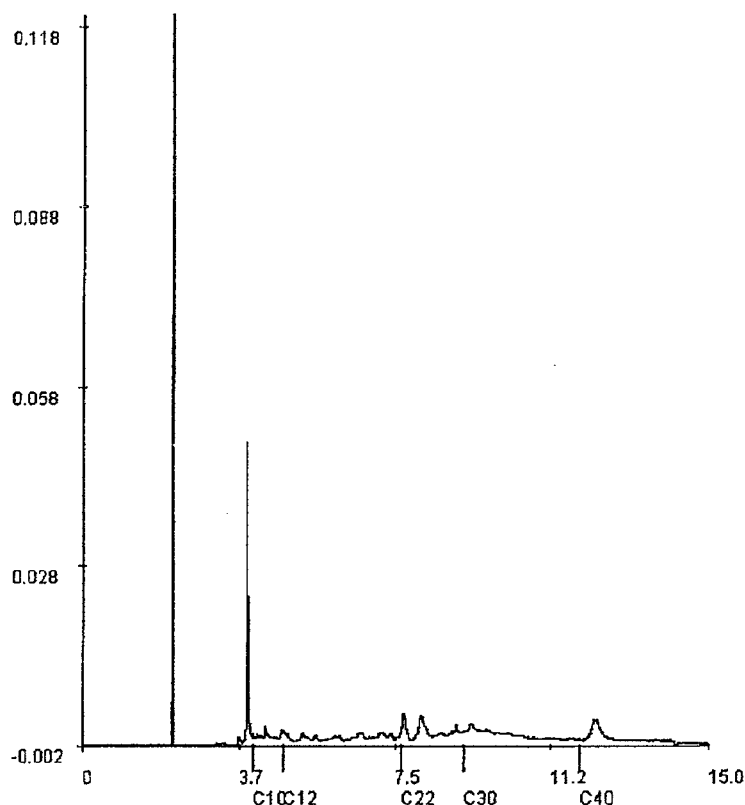
ECONSULTANCY BV

Ing. B.H.A. Scheepers

Projectnaam ROE.SCH.AP04
Projectnummer 13581345
Rapportnummer 11119468

Orderdatum 02-06-2006
Startdatum 02-06-2006
Rapportagedatum 14-06-2006

Monsternummer: 11119468-002
Datum analyse: 12-06-2006
Projectnummer: 13581345
Projectnaam: ROE.SCH.AP04
Monsterschr.: mm2



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.6
motorolie	C20-C36	C30	9.1
stookolie	C10-C36	C40	11.9

Bijlage 4 Monsternemingsplan

MONSTERNEMINGSPLAN GROND (3350F)

Eco/nsultancy bv

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:	06051345	Opdrachtgever:	Aannemersbedrijf Louis Scheepers bv
Projectnaam:	ROE.SCH.AP04	Opdrachtgever is:	producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid
Projectleider:	Ing. B.H.A. Scheepers		
Locatie-adres:	Lindelaan	Adres:	Postbus 1308 6040 KH ROERMOND
Plaats	Roermond	Contactpersoon:	Dhr. M. Beijes 0475 - 345600
Gemeente:	Roermond	Contactpersoon op de locatie en telefoonnummer:	
Uitvoeringsdatum:	2 juni 2006		
Doel monsterneming:	Het bepalen van de kwaliteit van de partij		
Uitvoerend protocol:	Gebruikersprotocol		

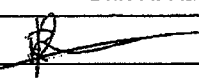
PARTIJGEGEVENS

Partijgrootte: 1.440 ton / 900 m ³	Grondsoort: zand:
Dichtheid materiaal: 1,6 kg/dm ³	Verwachte korrelgrootte: D ₉₅ <16 mm
Wijze waarop materiaal beschikbaar is:	droog
	in situ en depot
Bijzonderheden partij:	
Bijzonderheden materiaal:	Bijmengingen verwacht: nee

VOORONDERZOEK

De partij is afkomstig van huidige onderzoekslocatie. Uit bodemonderzoek en de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de partij niet verontreinigd is. Derhalve kan gesteld worden dat de partij grond afkomstig is van een onverdachte locatie voor een potentiële bodemverontreiniging.

MONSTERNEMING	
Aantal grepen per (deel)partij:	2 x 50
Wijze van monsterneming:	☒ systematisch ☐ aselekt (zie kaart en tabellen) ☐ partij gedeeltelijk verplaatsen ☐ partij geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen: nee	
Voorgeschreven indeling in deelpartijen: nee, zelf bepalen / ja: aantal zie bijgevoegde kaart	
Foto's nemen: ja (altijd)	
DEELPARTIJ, GREEP EN MONSTERGROOTTE	
Keuring grond in depot/in situ (t.b.v. bewijsmiddel schone grond, cat-1, cat-2 of ernstig verontreinigde grond)	
(Deel)partijgrootte:	max. 2.000 ton
D ₉₅ < 16 mm	grepen: min. 180 gr monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Apparatuur:	edelman Ø 5 cm
Monstercodering: mm1 / mm2	Monsterverpakking: 10 liter emmers
Laboratorium: ALcontrol Laboratories	Monsteropslag: gekoeld
Bijzonderheden:	Monstertransport: gekoeld
GOEDKEURING	
Naam projectleider: Ing. B.H.A. Scheepers	Naam monsternemer: Dhr. R. Raaymakers
Akkoord projectleider: 	Akkoord monsternemer: 
Datum: 2 juni 2006	Datum: 2 juni 2006

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel)partijen;
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen.

Bijlage 5 Monsternemingsformulier

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND (3352F)

Eco/nsultancy  **bv**

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:	06051345	Opdrachtgever:	Aannemersbedrijf Louis Scheepers bv
Projectnaam:	ROE.SCH.AP04	Opdrachtgever is:	producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid
Projectleider:	Ing. B.H.A. Scheepers		
Locatie-adres:	Lindelaan	Adres:	Postbus 1308 6040 KH ROERMOND
Plaats	Roermond	Contactpersoon:	Dhr. M. Beijes 0475 - 345600
Gemeente:	Roermond	Contactpersoon op de locatie en telefoonnummer:	
Uitvoeringsdatum:	2 juni 2006		
Doel monsterneming:	Het bepalen van de kwaliteit van de partij		
Uitvoerend protocol:	Gebruikersprotocol		

PARTIJGEGEVENS

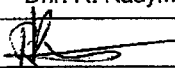
Partijgrootte: 1.440 ton / 900 m ³	Grondsoort: zand en leem
Dichtheid materiaal: 1,6 kg/dm ³	Verwachte korrelgrootte: D ₉₅ <16 mm
Wijze waarop materiaal beschikbaar is:	droog
	in situ en depot
Bijzonderheden partij:	
Bijzonderheden materiaal:	
Bijmengingen: ja, namelijk sporen en resten puin; sporen grind	

MONSTERNEMING

Wijze van monsterneming conform monsternemingsplan: ja	Aantal grepen per (deel)partij: 2 x 50
Afwijkingen t.o.v. monsternemingsplan:....., zie bijlage.....	Indelen in deelpartijen: nee
Foto's: ja (toelichten) zie tekening	

(DEEL)PARTIJ - GREEP- EN MONSTERGROOTTE					
(Deel)partij:	Grootte partij (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)		
			1	2	3
partij	900	100	11,218	11,432	

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Apparatuur: Standaard	edelman Ø 5 cm
Monstercodering: standaard	Monsterverpakking: conform
Laboratorium: ALcontrol Laboratoires	Monsteropslag: gekoeld
Bijzonderheden:.....	Monstertransport: gekoeld

GOEDKEURING	
Naam projectleider: Ing. B.H.A. Scheepers	Naam monsternemer: Dhr. R. Raaymakers
Akkoord projectleider: 	Akkoord monsternemer: 
Datum: 2 juni 2006	Datum: 2 juni 2006

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel)partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling;
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen;
- verslag zeeftest;
- toelichting foto's;
- anders.....

Bijlage 6

Overzicht van Samenstellingswaarden voor schone grond en Samenstellings- en Immissie- waarden voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond uit het Bouwstoffenbesluit

Stof/niveau	Samenstellings- en Immissiewaarden voor schone grond		Samenstellings- en Immissiewaarden voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond		
	Samenstellings- waarde voor schone grond [mg/kg d.s.]	Immissiewaarden voor schone grond [mg/m ³ per 100jaar]	Samenstellings- waarde voor grond [mg/kg d.s.]	Samenstellings- waarde voor andere bouw- stoffen dan grond [mg/kg d.s.]	Immissiewaarden [mg/m ³ per 100jaar]
I. Metalen					
antimoon (Sb) ¹⁾	-	39	-	-	117
arsen (As) ²⁾	20	435	55	-	435
barium (Ba) ³⁾	200	6300	625	-	18900
cadmium (Cd)	0,8	12	12	-	12
chromium (Cr)	100	1500	380	-	1500
cobalt (Co) ⁴⁾	20	300	240	-	300
koper (Cu) ⁴⁾	35	540	190	-	540
kwik (Hg)	0,3	4,5	10	-	4,5
lood (Pb)	85	1275	530	-	1275
molybdeen (Mo) ⁵⁾	10	150	200	-	150
nikkel (Ni)	35	525	210	-	525
seleen (Se) ⁶⁾	-	15	-	-	45
tin (Sn)	-	-	-	-	300
vanadium (V) ⁷⁾	-	2400	-	-	7200
zink (Zn)	140	2100	720	-	2100
II. Anorganische verbindingen					
cyaniden-vrij	1	15	20	-	15
cyaniden-complex (pH<5) ⁸⁾	5	75	650	-	75
cyaniden-complex (pH>5) ⁸⁾	5	75	50	-	75
thiocyanaten (som)	20	-	20	-	-
bromide ⁹⁾	200	30000 [mg/m ³ /1 jaar]	-	-	90 [mg/m ³ /1 jaar]
fluoride ¹¹⁾	175 + 13 Lu	14000	-	-	87000 [mg/m ³ /1 jaar]
thiocyanaten (som)	-	-	20	-	42000
sulfaat ¹²⁾	-	-	-	-	300000
III. Aromatische verbindingen					
benzeen ¹³⁾	0,05	-	1	1,25	-
ethylbenzeen ¹²⁾	0,05	-	1,25	1,25	-
tolueen ¹³⁾	0,05	-	1,25	1,25	-
xylenen (som) ^{13) 14)}	0,1	-	1,25	1,25	-
styreen (vinylbenzeen)	0,3	-	100	-	-
fenol	0,05	-	1,25	1,25	-
cresolen (som) ¹⁴⁾	0,05	-	5	-	-
catachol (o-dihydroxybenzeen)	0,05	-	20	-	-
resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,05	-	10	-	-
hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	-	-	10	-	-
IV. Polycyclische aromatische kool- waterstoffen (PAK's)					
Naftaleen ¹⁵⁾	-	-	5	5	-
Antracen ¹⁵⁾	-	-	10	10	-
fenantrien ¹⁵⁾	-	-	20	20	-
fluoranteen ¹⁵⁾	-	-	35	35	-
benzo(a)pyreneen ¹⁵⁾	-	-	40	40	-
chryseen ¹⁵⁾	-	-	10	10	-
benzo(a)pyreneen ¹⁵⁾	-	-	10	10	-
benzo(g,h,i)peryleneen ¹⁵⁾	-	-	40	40	-
benzo(k)fluoranteen ¹⁵⁾	-	-	40	40	-
indeno(1,2,3-cd)pyreneen ¹⁵⁾	-	-	40	40	-
PAK (som 10) ¹⁵⁾	1	-	40	75	-
V. Gechloroerde (vluchtige) koolwaterstoffen					
monochlooretheen (vinylchloride)	-	-	0,1	-	-
dichloormethaan	-	-	4	-	-
1,2-dichloorethaan	-	-	4	-	-
trichloormethaan	0,02	-	4	-	-
trichlooretheen (TRI)	0,1	-	4	-	-
tetrachloormethaan (TETRA)	0,4	-	1	-	-
tetrachlooretheen (PER)	0,01	-	10	-	-
chloronafaleen (som) ¹⁶⁾	0,03	-	5	-	-
chlorobenzeen (som) ¹⁶⁾	0,01	-	5	-	-
chlorofenolen (som) ¹⁶⁾	0,02	-	5	-	-
penta-chlooretheen	0,005	-	0,5	0,5	-
PCB's (som 7) ¹⁷⁾	-	-	3 mg Cl/kg	3 mg Cl/kg	-
EOC's (totaal) ¹⁸⁾	-	-	-	-	-
VI. Bestrijdingsmiddelen					
phthalaten	0,01	-	-	-	-
DDT/DDE/DDP ¹⁹⁾	0,01	-	0,5	-	-
dins (som) ²⁰⁾	0,005	-	0,5	-	-
alfa-endosulfan	0,0025	-	-	-	-
HCH-verbindingen ²¹⁾	0,01	-	0,5	-	-
heptachloor	0,0025	-	-	-	-
heptachloorepoxyde (som)	0,0025	-	-	-	-
OCB's (som) ²²⁾	-	-	0,5	0,5	-
Organolijvenverbindingen (som)	0,001	-	-	-	-
carbazol	0,000002	-	0,5	-	-
carbazol	-	-	0,5	-	-
carbazol	-	-	0,5	-	-
maneb	-	-	0,5	-	-
NOC's (som) ²³⁾	-	-	-	0,5	-
VII. Overige verontreinigingen					
cyclohexanon	0,1	-	270	-	-
flakaten (som) ²⁴⁾	0,1	-	80	-	-
minerale olie ²⁵⁾	50	-	500	500	-
pyridine	0,1	-	1	-	-
tetrahydrofuran	0,1	-	90	-	-
tetrahydrothiofeen	0,1	-	-	-	-

Verklaring en de afkortingen en tekens

Lu = gemeten percentage lutum in de te beoordelen grond.

- ¹⁾ Voor mijnsteen en thermisch gereinigd leerhoudend asfaltgranulaat, mits de samenstellingswaarde < 9 mg/kg, is geen immissiewaarde vastgesteld.
Voor grond, mits de samenstellingswaarde < 9 mg/kg, is geen immissiewaarde vastgesteld.
- ²⁾ Voor keramische dakpannen, metselbakstenen, sraatbakstenen, mijnsteen en gieterijreststoffen, geldt afwijkend een immissiewaarde van 870 mg/m³ per 100 jaar.
- ³⁾ Voor thermisch gereinigde grond behoeft geen correctie te worden uitgevoerd voor lutumgehaltes lager dan 10%.
- ⁴⁾ Voor brekerzeefzand, recycling brekerzand en sorteersaefzand, geldt afwijkend een immissiewaarde van 1080 mg/m³ per 100 jaar.
- ⁵⁾ Voor AVI-bodemais is geen immissiewaarde vastgesteld. Voor grond, mits de samenstellingswaarde < 101,5 mg/kg, is geen immissiewaarde vastgesteld.
- ⁶⁾ Voor E-vleegas, mits conform uitvoeringswaarden, is geen immissiewaarde vastgesteld.
- ⁷⁾ Voor grond, mits de samenstellingswaarde < 50,35 mg/kg, is geen immissiewaarde vastgesteld.
- ⁸⁾ Voor grond, mits de samenstellingswaarde < 146 mg/kg, is geen immissiewaarde vastgesteld.
- ⁹⁾ Zuurgraad: pH(0,01 M CaCl₂). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90percentiel van de gemeten waarden.
- ¹⁰⁾ Bij het gebruiken van schone grond op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride, in afwijking van de tabel, geen samenstellingswaarde.
Bij het gebruiken van een bouwstof op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor bromide, in afwijking van de tabel, geen immissiewaarde.
Voor menschen in dungebieden, geldt afwijkend geen immissiewaarde.
Voor drinkwaterreststoffen, geldt afwijkend een immissiewaarde van 270 mg/m³ per 1 jaar.
- ¹¹⁾ Bij het gebruiken van schone grond op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor fluoride, in afwijking van de tabel, geen samenstellingswaarde.
Bij het gebruiken van een bouwstof op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor bromide, in afwijking van de tabel, geen immissiewaarde.
Voor het gebruiken in oppervlaktewater van een niet-vormgegeven bouwstof, die als categorie 1 bouwstof wordt toegepast, geldt afwijkend een immissiewaarde van 174000 mg/m³ per 1 jaar.
Voor menschen in dungebieden, geldt afwijkend geen immissiewaarde.
- ¹²⁾ Bij het gebruiken van een bouwstof op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor fluoride, in afwijking van de in de tabel aangegeven immissiewaarde, een immissiewaarde van 58.000 mg/m³ per 100 jaar.
Voor thermisch gereinigd leerhoudend asfaltgranulaat, mits de samenstellingswaarde 900 mg/kg, is geen immissiewaarde vastgesteld.
- ¹³⁾ Voor sulfat geldt in afwijking van de in de tabel aangegeven immissiewaarde:
- een immissiewaarde van 135000 mg/m³ per 1 jaar voor vormgegeven bouwstoffen, die als categorie 1 of categorie 2 bouwstoffen worden toegepast;
- een immissiewaarde van 124000 mg/m³ per 1 jaar bij het gebruiken in oppervlaktewater van een niet-vormgegeven bouwstof die als categorie 1-bouwstof wordt toegepast.
een immissiewaarde van 540000 mg/m³ per 1 jaar bij het gebruiken van een bouwstof op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l.
- ¹⁴⁾ Voor secundair bitumengranulaat in vormgegeven toepassingen en bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, is geen samenstellingswaarde voor andere bouwstoffen dan grond vastgesteld.
- ¹⁵⁾ Onder xylene (som) wordt verstaan: som van xyleen, m-xyleen en p-xyleen.
- ¹⁶⁾ Voor asfalt of asfaltbeton, gieterijreststoffen, vormzand en secundair bitumengranulaat in vormgegeven toepassingen en bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, geldt afwijkend een samenstellingswaarde voor andere bouwstoffen dan grond van 3,75 mg/kg d.s. vastgesteld.
- ¹⁷⁾ Onder cresolen (som) wordt verstaan: som van m-cresol, p-cresol en o-cresol.
- ¹⁸⁾ Voor bouw- en slooppafval en daarvan gemaakte producten (betongranulaat, menggranulaat, brekerzand en zeefzand) m.u.v. asfaltgranulaat, is geen samenstellingswaarde voor andere bouwstoffen dan grond vastgesteld.
Voor asfalt of asfaltbeton, bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, secundair bitumengranulaat in vormgegeven toepassingen en vormgegeven bouwstof met een bitumen coating, is geen samenstellingswaarde voor andere bouwstoffen dan grond vastgesteld.
- ¹⁹⁾ Voor bouw- en slooppafval en daarvan gemaakte producten m.u.v. asfaltgranulaat geldt in afwijking van de tabel een samenstellingswaarde voor andere bouwstoffen dan grond voor de PAK's totaal (som 10) van 50 mg/kg.
- ²⁰⁾ Onder PAK (som 10) wordt verstaan: de som van antreacen, benzo(a)antreacen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantheen, fluoranteen, indeno(1,2,3cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)perylene.
- ²¹⁾ Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle isomeren van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en hexachloorbenzenen).
- ²²⁾ Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle isomeren van chloorfenolen (monopdi-, tri-, tetra- en pentachloorfenol).
- ²³⁾ Onder PCB's (som 7) wordt verstaan: de som van PCB28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.
- ²⁴⁾ Indien wordt voldaan aan de samenstellingswaarden voor de in EOX aanwezige halogeenverbindingen, dan geldt afwijkend voor EOX geen samenstellingswaarden.
Voor asfalt of asfaltbeton, bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, gevelpleisters en secundair bitumengranulaat in vormgegeven toepassingen, is geen samenstellingswaarde voor andere bouwstoffen dan grond vastgesteld.
- ²⁵⁾ Onder DDT/DDE/DDD wordt verstaan: de som van DDT, DDE en DDD.
- ²⁶⁾ Onder dms wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
- ²⁷⁾ Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: de som van alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH en delta-HCH.
- ²⁸⁾ Onder OCB's (som) wordt verstaan: de som van alle chloor bevattende bestrijdingsmiddelen.
- ²⁹⁾ Onder NCB's (som) wordt verstaan: de som van alle bestrijdingsmiddelen met uitzondering van de chloorhoudende bestrijdingsmiddelen.
- ³⁰⁾ Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigere vorm van minerale olie verontreiniging wordt aangetoond in grond, dan dient naast het minerale oliegehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
Voor de hierna genoemde bouwstoffen geldt, in afwijking van de tabel, voor minerale olie geen samenstellingswaarde:
- Asfalt en asfaltbeton, inclusief mogelijke oppervlaktebehandelingen, tussenlagen en deklagen, zijnde een bouwstof die bestaat uit een bindmiddel op basis van bitumen, steenachtig materiaal, zand en vulstof en die zodanig regulier in de wegen en waterbouw dan wel voor constructies van al dan niet vloeiendheidsdichte vloeren wordt gebruikt;
- Gestabiliseerd asfaltgranulaat, zijnde een bouwstof die bestaat uit zand, cement en/of bitumenemulsie, water en ten minste 70% asfaltgranulaat, die als zodanig regulier in de wegen- of waterbouw wordt gebruikt en waarbij het gehalte aan asfaltbeton in het asfaltgranulaat ten minste 40% draagt;
- Asfaltgranulaat, zijnde een bouwstof die als zodanig regulier in funderingen in de wegenbouw wordt gebruikt en die bestaat uit ten minste 80% gebroken of gefreesd asfaltbeton;
- bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen;
- secundair bitumengranulaat in vormgegeven toepassingen;
- vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating;
- vormgegeven bouwstof bestaande uit of voorzien van een organische coating met steenachtige toelaststoffen in de bouwen utiliteitssector.
Voor betongranulaat, brekerzeefzand, gieterijreststoffen, hydraulisch menggranulaat, menggranulaat, metselwerkgranulaat, recycling brekerzand en vormzand, geldt afwijkend een samenstellingswaarde voor andere bouwstoffen dan grond van 1000 mg/kg d.s..

Bodemtypecorrectie

Voor de omrekening van de samenstellingswaarden van de standaardgrond naar de samenstellingswaarde voor de te beoordelen grond gelden de volgende bodemtypecorrectieformules:

Anorganische verbindingen

$$Sw_b = Sw_{std} * \frac{A + (B * \% lutum) + (C * \% org.stof)}{A + (B * 25) + (C * 10)}$$

Sw_b is samenstellingswaarde van de te beoordelen grond (mg/kg);
 Sw_{std} is samenstellingswaarde voor de standaardbodem (25% lutum en 10% humus) (mg/kg);
 $\% lut.$ is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem;
 $\% org. stof$ is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en C zijn constanten afhankelijk van het metaal (zie onderstaande tabel);

Stof	A	B	C
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chrom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Sw_b = Sw_{std} * \frac{\% org.stof}{10}$$

Sw_b is samenstellingswaarde van de te beoordelen grond (mg/kg);
 Sw_{std} is samenstellingswaarde voor de standaardbodem (10% humus) (mg/kg);
 $\% org. stof$ is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen grond; Voor grond met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

Bijlage 7 Categorieën en toepassingseisen

In het kader van het Bouwstoffenbesluit kan grond worden ingedeeld in vier categorieën:

Schone grond	
Er is sprake van schone grond indien het gehalte van één van de geanalyseerde parameters de samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit overschrijdt.	
Maatregelen:	Er zijn bij schone grond geen maatregelen nodig bij het gebruik.
Procedurele eisen:	Desgevraagd moet tot 1 jaar na het verwerken aan het bevoegd gezag gegevens worden verstrekt over de samenstelling, bepaald door een door de ministers van VROM en V&W aangewezen instantie. Een andere mogelijkheid is in dit geval het overleggen van een erkende kwaliteitsverklaring.

Grond van categorie 1	
Grond valt in categorie 1 onder twee voorwaarden: De gehalten van één van de geanalyseerde parameters overschrijdt de samenstellingswaarde voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit. Zonder toepassing van isolatiemaatregelen wordt voldaan aan de immissiewaarden voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit.	
Maatregelen:	De grond mag niet worden vermengd met de bestaande bodem. De grond moet verwijderd kunnen worden. De grond moet inderdaad worden verwijderd, als (een deel van) het werk waarvoor de grond is gebruikt, wordt opgeruimd of als het werk niet meer wordt onderhouden en geen functie meer heeft. De grond moet aanéengesloten worden verwerkt in hoeveelheden van tenminste 50 m³.
Procedurele eisen:	Het plan om grond van categorie 1 te verwerken moet gemeld worden bij het bevoegd gezag, tegelijkertijd met eventuele vergunningsaanvragen of meldingen in verband met het werk. Als er geen vergunning of melding nodig is, moet het gebruik tenminste 2 werkdagen van tevoren worden aangekondigd bij het bevoegd gezag. Hierbij moeten gegevens over de kwaliteit worden verstrekt en moet een meldingsformulier worden ingediend. Een andere mogelijkheid is het overleggen van een erkende kwaliteitsverklaring.

Grond van categorie 2	
Grond valt in categorie 2 onder twee voorwaarden: De gehalten van één van de geanalyseerde parameters overschrijdt de samenstellingswaarde voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit. Slechts door toepassing van isolatiemaatregelen wordt voldaan aan de immissiewaarden voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit.	
Maatregelen:	De grond mag niet worden vermengd met de bestaande bodem. De grond moet verwijderd kunnen worden. De grond moet inderdaad worden verwijderd, als (een deel van) het werk waarvoor de grond is gebruikt, wordt opgeruimd of als het werk niet meer wordt onderhouden en geen functie meer heeft. De grond moet aanéengesloten worden verwerkt in hoeveelheden van tenminste 10.000 ton. In de wegenbouw is 1.000 ton toegestaan. De bovenkant van het werk moet zodanig zijn afgedicht, dat nagenoeg geen regenwater in de grond kan doordringen. De onderkant moet na zetting tenminste 0,5 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand liggen. De afdichting moet worden onderhouden.
Procedurele eisen:	Het plan om grond van categorie 2 te verwerken moet worden gemeld gelijktijdig met vergunningsaanvragen in verband met het werk. Als deze niet nodig zijn, als de gegevens nog niet beschikbaar zijn of zijn gewijzigd, moet het plan tenminste 1 maand tevoren gemeld worden bij het bevoegd gezag. Hierbij moeten gegevens over de kwaliteit bepaald door een aangewezen instantie worden verstrekt. Een andere mogelijkheid is het overleggen van een door de ministers van VROM en V&W erkende kwaliteitsverklaring. Er moet worden aangegeven op welke manier aan de isolatie-eisen wordt voldaan. De isolerende voorzieningen moeten door de eigenaar periodiek worden geïnspecteerd en onderhouden. De hoogte boven het gemiddelde hoogste grondwaterstand moet binnen één jaar na het aanbrengen en daarna éénmaal per jaar worden gecontroleerd door een deskundig bedrijf. De uitkomsten moeten op verzoek aan het bevoegd gezag worden doorgegeven.

Niet toepasbare grond	
Grond is niet toepasbaar als deze niet voldoet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit: Eén of meer gehalten van de geanalyseerde parameters overschrijdt de samenstellingswaarde voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit. Indien óók door toepassing van isolatiemaatregelen niet wordt voldaan aan de immissiewaarden voor bouwstoffen, niet zijnde schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit.	
Procedurele eisen:	De grond mag binnen de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit niet als bouwstof worden gebruikt. Verwezen wordt naar de afvalstoffenwetgeving. Op grond hiervan zijn twee verwerkingsmogelijkheden: reinigen of (wanneer dat niet mogelijk is) storten.

Bijlage 7 Categorieën en toepassingseisen

In het kader van het Bouwstoffen Besluit is sinds 6 juli 1999 een **Ministeriële vrijstellingsregeling** ingevoerd (Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit). In grond mag voor een beperkt aantal parameters de samenstellingswaarde voor schone grond worden overschreden. De toepassingsvoorwaarden van deze grond zijn gelijk aan de voorwaarden voor schone grond. In de onderstaande tabel is de vrijstellingsregel samengevat.

Toetsingsregel MVR-grond	Aantal onderzochte parameters	
	10 t/m 20	21 of meer
aantal toegestane overschrijdingen van de samenstellingswaarden schone grond	3	4
toegestane overschrijdingen voor: aldrin/endrin/dieldrin en DDT/DDE/DDD	2 maal samenstellingswaarde	
toegestane overschrijdingen voor: alle overige stoffen	1 maal samenstellingswaarde	
voor alle stoffen geldt	tussenwaarde ¹⁾ mag niet worden overschreden	

opmerkingen bij de tabel:

¹⁾ De tussenwaarde is gedefinieerd als (samenstellingswaarde + grenswaarde)/2.

Bijlage

Foto's uitvoering







