PATCHT

Start Dossier **ID Nummer:**



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Hessenweg 02
Sub Omschr	:
Datum van	:01-01-2003
Datum Tot	:31-12-2003
Lokatie	:pandenarchief
Inhoud	:- Bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VAN BUUREN
INFORMATIE- BEELD- EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

VERZONDEN 16 AUG. 2002

MOS GRONDMECHANICA

Betreft : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2
te
DALFSEN

Opdrachtgever : 5.1.2e

Behandeld door : 5.1.2e (010 50 30 228)

Kenmerk : R657002-RH_1

Datum : 16 augustus 2002

MOS GRONDMECHANICA B.V.

5.1.2e , Postbus 801, 3160 AA Rhoon, tel. 010-5030200
5.1.2e , Postbus 38, 5.1.2e Helmond, tel. 5.1.2e
5.1.2e Postbus 153, 7460 AD Rijssen, tel. 5.1.2e

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

SAMENVATTING

In opdracht van 5.1.2e heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Hessenweg 2 te Dalfsen (sectie N, nr. 1110). Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning door de opdrachtgever ten behoeve van de verbouwing van een agrarisch pand tot woonhuis op dit perceel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, met dien verstande dat gezien de doelstelling van het onderzoek, een beperkt vooronderzoek is uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is een onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie uitgewerkt conform de hypothese "ONV", gebaseerd op een oppervlakte van ± 160 m². Het veldwerk is uitgevoerd op 9 juli 2002 waarbij de grondmonsters direct zijn genomen en de grondwatermonsters op 7 augustus 2002.

Aan de opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen afwijkingen geconstateerd die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Tijdens het veldwerk stond het grondwaterpeil op mv – 1,84 m en bij de bemonstering op mv – 1,78 m.

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Bouwstoffenbesluit (Bsb). In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven.

Grond

Monster	Boring	Diepte (m – mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
022847A.01	1 t/m 4	0,0 – 0,5	-	-	-	Cat. 0
022847A.02	1 + 4	0,5 – 2,0	-	-	-	Cat. 0

Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m - mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
0232194.01	1	2,50- 3,50	-	-	-

Omdat de in de grond en het grondwater geen van de aangetroffen aangetoonde concentraties de streefwaarde overschrijden blijft de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" van toepassing en is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de geplande bouwactiviteiten op deze onderzoekslocatie.

Indien bij werkzaamheden op de locatie grond vrijkomt, kan deze grond binnen de locatie vrij worden toegepast. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd, kan de schone boven- en ondergrond als categorie 0-grond aan een erkende grondbank of verwerker worden aangeboden. Voor toepassing van de vrijkomende boven- en/of ondergrond in een ander werk volstaat de hier gepresenteerde indicatieve toetsing niet en dient een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd. Op deze laatste verplichting bestaan een aantal specifieke uitzonderingen die zijn voorgeschreven in het Bouwstoffenbesluit en/of beheersplan van de betreffende Gemeente.

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

MOS GRONDMECHANICA

Inhoudsopgave

Pagina

SAMENVATTING 2

1. INLEIDING 4
   1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek 4
   1.2 Relevante normen 4

2. VOORONDERZOEK 5
   2.1 Verzamelen van de historische gegevens 5
   2.2 Locatiegegevens 5
   2.3 Huidig gebruik van de locatie 5
   2.4 Historische gegevens 6

3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE 7

4. BODEMONDERZOEK 8
   4.1 Aanpassingen onderzoeksstrategie 8
   4.2 Uitgevoerd veldwerk 8
   4.3 Bodemopbouw en grondwaterstand 8
   4.4 Samenstelling mengmonsters en analysestrategie 9

5. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN 10
   5.1 Toetsing van de analyseresultaten aan de Wet Bodembescherming 10
   5.2 Indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit 10
   5.3 Analyseresultaten 11

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

Bijlage A Resultaten vooronderzoek

Bijlage B Boringen

Bijlage C Analyseresultaten

Bijlage D Laboratoriumonderzoek

Bijlage E Terreinmetingen

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

In opdracht van 5.1.2e is door Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Hessenweg 2 te Dalfsen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ± 160 m².

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning door de opdrachtgever ten behoeve van de verbouwing van een agrarisch pand tot woonhuis op dit perceel.

Gezien de aanleiding van het onderzoek, is uitgegaan van een beperkt vooronderzoek. Naast het onderzoek conform de NEN5740-ONV en toetsing van de onderzoeksresultaten aan de Wet bodembescherming (Wbb), zijn de onderzoeksresultaten tevens op indicatieve wijze getoetst aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit (Bsb).

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de NEN 5740 "*Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*", oktober 1999.

Het uitgevoerde veldwerk, bestaande uit boringen, het plaatsen en het bemonsteren van peilbuizen, is gebaseerd op de volgende normen:

- NEN 5104:1989 Geotechniek Classificatie van onverharde grondmonsters;
- NEN 5742:1991 Bodem Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtig organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken;
- NEN 5744:1991 Bodem Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtig organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken;
- NEN 5766:1990 Bodem Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van het grondwater in de verzadigde zone;
- BRL SIKB 2000 Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waaronder VKB protocollen 2001 t/m 2017.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Verzamelen van de historische gegevens

De historische informatie voor het vaststellen van de onderzoekshypothese is verkregen van de opdrachtgever die een standaard vragenlijst heeft ingevuld c.q. laten invullen; deze ingevulde vragenlijst is opgenomen in bijlage A. Daarnaast heeft de gemeentelijke milieudienst schriftelijk informatie verstrekt over relevante gegevens in het bodemdossier, het dossier voor onder- en bovengrondse tanks en het vergunningendossier.

De aldus verkregen informatie is samengevat en geïnterpreteerd in de paragrafen 2.2 t/m 2.4. Op basis daarvan is de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.2 Locatiegegevens

Adres	: Hessenweg 2 te Dalfsen		
Kadastrale registratie	: Sectie N	Nummer 1110	Kad. Gemeente Dalfsen
Coördinaten RD-stelsel	: X = 211.137	Y = 504.319	
Perceelsoppervlak	: 11.000 m²		
Oppervlak onderzoekslocatie	: ± 160 m²		

Stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is op basis van de TNO grondwaterkaart (1976) westnoordwestelijk gericht.

De onderzoekslocatie ligt buiten de bebouwde kom van de gemeente Dalfsen, tussen de Hessenweg en De Broekhuizen. De onderzoekslocatie ligt in een agrarisch- en waterwingebied.

In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.3 Huidig gebruik van de locatie

Het terrein is voor een deel bebouwd met een agrarisch bedrijfspand met een oppervlakte van ± 85 m². Voor het overige deel is het perceel in gebruik als tuin / erf.

Bij de door Mos Grondmechanica B.V. uitgevoerde locatie-inspectie werd de volgende situatie aangetroffen:

- De locatie is onverhard;
- Er zijn geen activiteiten aangetroffen die op een mogelijke bodembelasting wijzen;
- Er zijn geen vul- of ontluchtingspunten op de onderzoekslocatie (bouwlocatie) aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een ondergrondse tank.

2.4 Historische gegevens

In het verleden is de locatie in gebruik geweest als agrarisch bedrijf.

De Gemeente Dalfsen heeft de volgende gegevens verstrekt met betrekking tot het betreffende perceel:

- In 1992 was op de locatie een agrarisch bedrijf gevestigd. De bebouwing bestond toen uit een woonhuis met opslag (boerderij), een wagenloods met garage, diverse stallen voor vee en twee mestkelders (inhoud 30 en 80 m^3). In de wagenloods / garage was destijds een gasolietank aanwezig met een inhoud van 1.200 liter. Het is niet duidelijk of deze tank boven- of ondergronds geplaatst is. De tank en mestkelders vallen buiten de geplande bouwlocatie.
- In 1996 is door BLGG een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 75449, d.d. 26-06-1996) uitgevoerd op het perceel. Uit dit onderzoek blijkt dat er in de boven- en/of ondergrond geen verontreinigingen boven de streefwaarde zijn aangetroffen. Het grondwater is echter licht verontreinigd met cadmium, chroom, koper en arseen. Tevens wordt er in het grondwater een verhoogde fenolindex vastgesteld. Het is ons niet bekend waar op het perceel het onderzoek heeft plaatsgevonden of wat de aanleiding was van het onderzoek.
- In 1999 is een Hinderwetvergunning aangevraagd bij de Gemeente Dalfsen. De locatie was / werd toen bebouwd met een woning met winkel, diverse stallen voor vee, een kaasmakerij en een mestkelder (80 m^3). Gegevens over de daadwerkelijke afgifte van de hinderwetvergunning ontbreken.

Door de huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is aangegeven dat het pand waar voorheen de opslag was (boerderij) op het moment buiten gebruik is, maar in de toekomst zal worden verbouwd tot woonhuis. De onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt als koeienstal en was geheel verhard met beton.

Tevens ligt de locatie in een waterwingebied.

3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

Op basis van de algemene en historische gegevens worden in de grond en het grondwater geen verontreinigingen verwacht in concentraties boven de streefwaarde of boven het voor het gebied geldende achtergrondgehalte. Derhalve is door ons de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld.

Uitgaande van de hypothese "onverdachte locatie" en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek, is de onderzoeksstrategie "ONV" uitgewerkt. Bij een oppervlak van ± 160 m² dient het bodemonderzoek minimaal te bestaan uit:

aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
boringen tot mv - 0,5 m	boringen tot aan het grondwater [1]	boringen met peilbuis [2]	Grond		grondwater
			bovengrond	Ondergrond	
2	1	1	1	1	1

[1] Indien de grondwaterstand zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterstand zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

[2] Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Indien de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,0 m.

De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid.

4. BODEMONDERZOEK

4.1 Aanpassingen onderzoeksstrategie

De resultaten van het locatiebezoek gaven geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

4.2 Uitgevoerd veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 9 juli 2002 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de boringen 1 t/m 4 waarbij:
  - Boring 1 is uitgevoerd tot mv – 3,5 m en is afgewerkt met een peilbuis;
  - Boring 4 is uitgevoerd tot mv – 2,0 m;
  - Boringen 2 en 3 zijn uitgevoerd tot mv – 0,5 m;
- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;
- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;
- Het schoonpompen van peilbuis 1 direct na plaatsing;
- Het schoonpompen, meten van de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) en het bemonsteren van peilbuis 1; minimaal één week na plaatsing.

De beschrijvingen van de boorprofielen zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage E opgenomen. Hierin zijn eveneens de peilbuisgegevens weergegeven.

4.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

Uit de resultaten van de boringen blijkt dat vanaf het maaiveld (mv) tot de maximaal verkende diepte van mv – 3,50 m matig fijn zand wordt aangetroffen.

Ter plaatse van boring 1 is op een diepte van mv – 0,50 tot – 1,0 m een licht puinbijmenging aangetroffen. Aan de overige opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen afwijkingen geconstateerd die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden.

Tijdens het veldwerk is ter plaatse van peilbuis 1 de grondwaterstand gemeten op een diepte van mv – 1,84 m. Bij het bemonsteren van de peilbuis, één week na plaatsing, is het grondwater gemeten op een diepte van mv – 1,78 m. Het betreffen hier uiteraard momentopnamen.

4.4 Samenstelling mengmonsters en analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van bodemkenmerken en geografische ligging de volgende mengmonsters samengesteld:

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket [1]
022847A.01	1 t/m 4	0,0 – 0,5	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
022847A.02	1 + 4	0,5 – 2,0	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof

[1] Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat 022847A onder bijlage D.

De separaat aangeleverde monsters zijn in het laboratorium gemengd.

Na het schoonpompen van peilbuis 1 zijn de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) bepaald en bedroegen respectievelijk 7,12 en 435 μS/cm. Het grondwatermonster uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het analysepakket NEN 5740 voor grondwater. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar analysecertificaat 0232194 onder bijlage D.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria onder no. 28. De analyseresultaten staan weergegeven in bijlage D.

5. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Toetsing van de analyseresultaten aan de Wet Bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de eisen van de Wet Bodembescherming, zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Aanpassing Interventiewaarden Bodemsanering (24-02-2000). Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- streefwaarde (S) : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de bodem;
- interventiewaarde (I) : het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;
- naast de S- en de I-waarde is ook de tussenwaarde {T= (S + I) / 2} van belang; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de streef-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (gronddeeltjes <2 μm). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Omgekeerd wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

Bij grondwatermonsters worden de toetsingswaarden niet gecorrigeerd voor fysische parameters, ook niet voor de gemeten zuurgraad (pH) of geleidbaarheid (EC).

In bijlage C zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde streef-en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden (bijlage C):

-	concentratie kleiner of gelijk aan de streefwaarde c.q. detectiegrens
x	concentratie tussen de streef- (S) en de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd
xx	concentratie tussen de tussen- (T) en de interventiewaarde (I); matig verontreinigd
xxx	concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd

5.2 Indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en op een ander werk als bouwstof wordt toegepast, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. De bij dit onderzoek verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de "samenstellingwaarden Bouwstoffenbesluit (volgens de vrijstellingsregeling samenstelling- en immissiewaarden)". De toetsing aan het Bsb is slechts indicatief daar de monstername en het chemisch-analytisch onderzoek niet heeft plaatsgevonden conform de eisen van het Bsb.

Bij de toetsing wordt per element onderscheid gemaakt tussen de streef- en de grenswaarde. Evenals bij de toetsing aan de Wet Bodembescherming, geldt ook bij het Bouwstoffenbesluit dat de streef- en grenswaarden, voor zware metalen in grond, afhankelijk zijn van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte. Voor organische verbindingen zijn de streef- en grenswaarden alleen afhankelijk van het organisch stofgehalte.

Het Bouwstoffenbesluit kent geen toetsing van grondwater. Derhalve wordt hier geen indicatieve toetsing van grondwater gepresenteerd.

In de tabellen in bijlage C zijn de analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de op het lutum en organische stofgehalte aangepaste streef- en grenswaarden. Aan de hand van de toetsingsresultaten wordt de grond in categorieën ingedeeld die de toepassingmogelijkheden van de grond aangegeven. Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

Categorie 0 en MVR:	grond is multifunctioneel toepasbaar;
Categorie 1:	grond is ongeïsoleerd toepasbaar;
Categorie 2:	grond is alleen geïsoleerd toepasbaar;
Niet toepasbaar:	grond moet als afvalstof worden afgevoerd.

Voor extra informatie over het Bouwstoffenbesluit wordt verwezen naar bijlage D.

5.3 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Bouwstoffenbesluit (Bsb). In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage C.

Grond

Monster	Boring	Diepte (m – mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
022847A.01	1 t/m 4	0,0 – 0,5	-	-	-	Cat. 0
022847A.02	1 + 4	0,5 – 2,0	-	-	-	Cat. 0

Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m - mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
0232194.01	1	2,50- 3,50	-	-	-

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

Vanaf het maaiveld tot de maximaal verkende diepte van mv – 3,5 m wordt matig fijn zand aangetroffen. Ter plaatse van boring 1 is op een diepte van mv – 0,50 tot – 1,0 m een licht puinbijmenging aangetroffen. Aan de overige opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen afwijkingen geconstateerd die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. De grondwaterstand bevond zich op mv – 1,78 à – 1,84 m.

In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen aangetroffen.

Omdat de in de grond en het grondwater geen van de aangetroffen aangetoonde concentraties de streefwaarde overschrijden blijft de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" van toepassing en is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de geplande bouwactiviteiten op deze onderzoekslocatie.

Indien bij werkzaamheden op de locatie grond vrijkomt, kan deze grond binnen de locatie vrij worden toegepast. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd, kan de schone boven- en ondergrond als categorie 0-grond aan een erkende grondbank of verwerker worden aangeboden. Voor toepassing van de vrijkomende boven- en/of ondergrond in een ander werk volstaat de hier gepresenteerde indicatieve toetsing niet en dient een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd. Op deze laatste verplichting bestaan een aantal specifieke uitzonderingen die zijn voorgeschreven in het Bouwstoffenbesluit en/of beheersplan van de betreffende Gemeente.

Aanbevelingen

Indien grond wordt afgevoerd en hergebruikt op een andere locatie, is mogelijk een aanvullend onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit noodzakelijk. Hierbij wordt opgemerkt dat bij het huidige onderzoek de grond niet is bemonsterd en geanalyseerd conform het Bouwstoffenbesluit. Vrijkomende grond kan eventueel worden aangereikt aan een grondbank. Hierbij kan veelal worden volstaan met een indicatieve toetsing.

5.1.2e (010 50 30 228)

Rhoon, 16 augustus 2002

M 5.1.2e

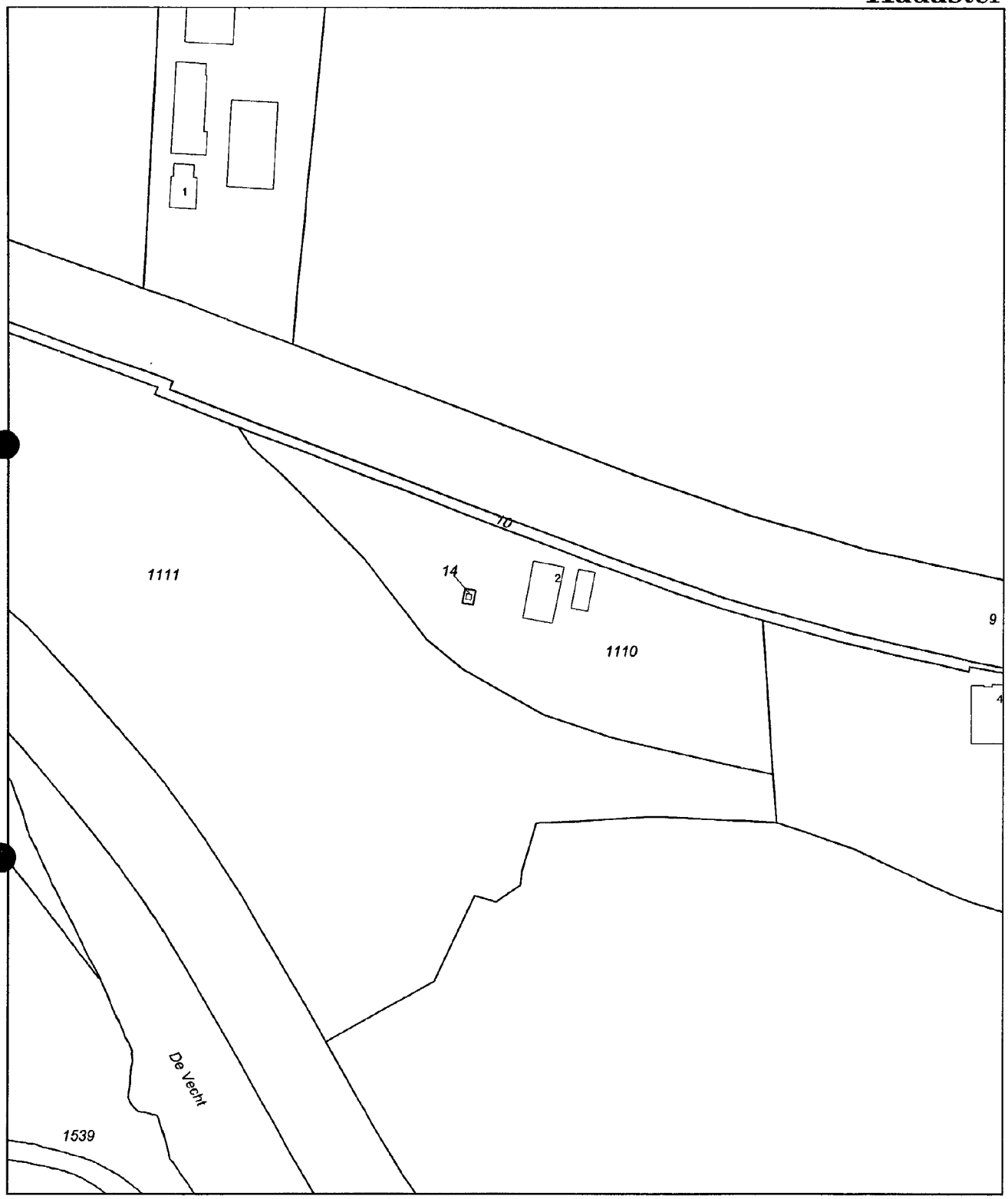
Contr. 5.1.2e

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage A
Resultaten vooronderzoek
Kadastrale situatie
Regionale situatie
Vragenlijst

Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie 657002/JSA

Legenda

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

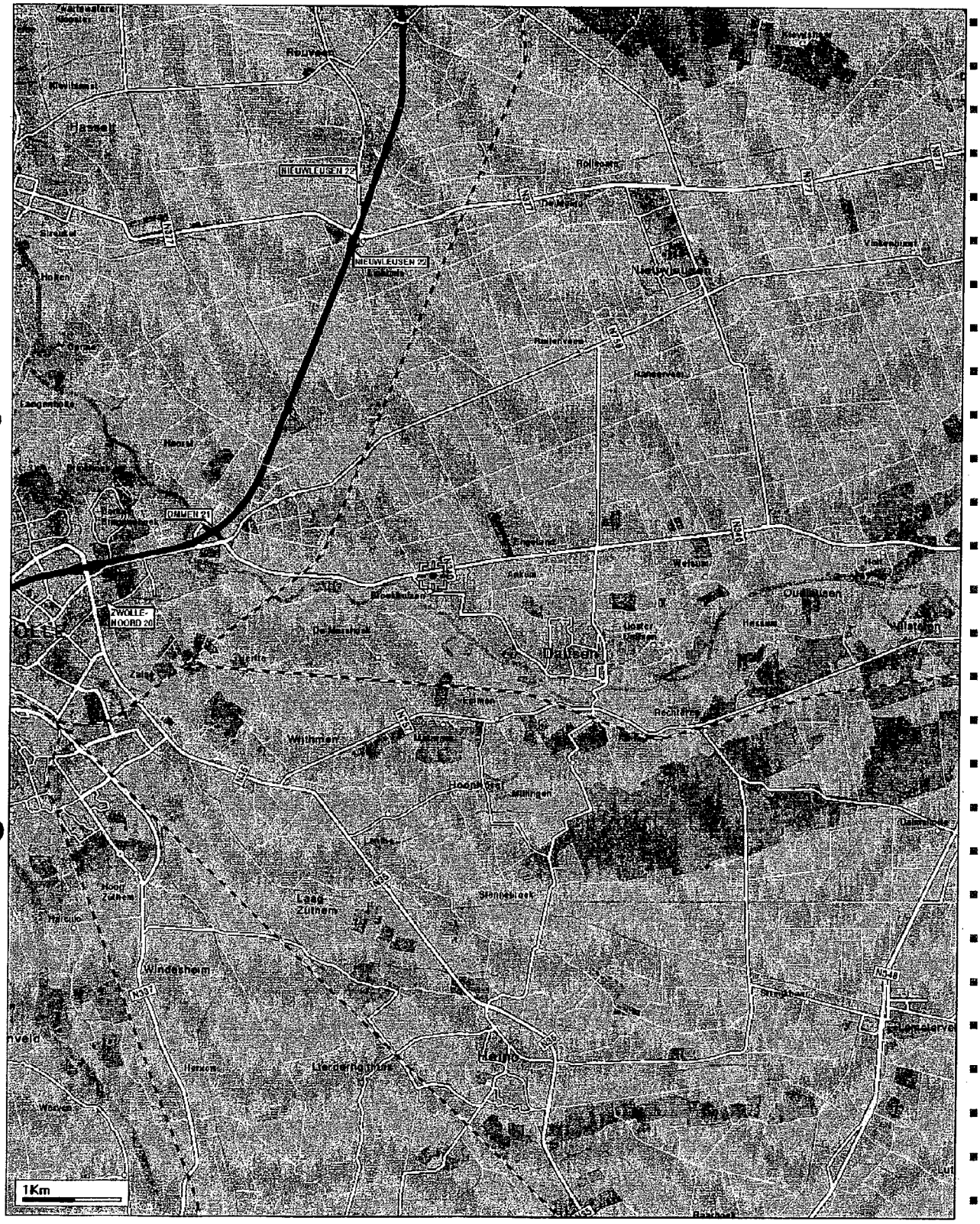
Voor een eensluidend uittreksel, ZWOLLE , 10 juli 2002
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	DALFSEN
Sectie	N
Perceel	1110
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

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2



MOS GRONDMECHANICA

STANDAARD VRAGENLIJST BEPERKT HISTORISCH ONDERZOEK

In het kader van een milieutechnisch bodemonderzoek volgens de NEN5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) bestaat de verplichting om een (beperkt) historisch onderzoek uit te voeren. Aan de hand van dit vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld. Eventueel wordt de onderzoekslocatie in deellocaties opgedeeld. Voorbeelden van onderzoeksstrategieën zijn: "onverdacht", "verdacht" of "plaatselijke bodembelasting met duidelijkeverontreinigingskern". Bronnen die onder andere geraadpleegd dienen te worden zijn de huidige (en vorige) eigenaars c.q. gebruikers en gemeentelijke archieven van de gemeentelijke milieudienst.

In dit kader verzoeken wij u als eigenaar of gebruiker van de onderzoekslocatie de onderstaande vragen volledig in te vullen en aan ons te retourneren. Deze vragenlijst wordt als bijlage aan hetonderzoeksrapport toe gevoegd.

Gegevens onderzoekslocatie en (eventueel) aanwezige bebouwing

Adres: straat Hessenweg nr. 2 gemeente Dalfsen		
Kadastrale registratie: gemeente Dalfsen sectie N nummer(s) 1110		
• Waarvoor wordt het onderzoek uitgevoerd (denk aan nieuw- of verbouw, aankoop grond, Wet Milieubeheer) wijziging bestemmingsplan van agrarisch bedrijf naar woning verbouwing groter dan 50 m²		
• Wat is de grootte van het perceel ?	m²	n.v.t.
• Wat is de grootte van de (eventuele) nieuwbouwlocatie ?	m²	n.v.t.
(alleen invullen indien van toepassing) ☐ bouw aan bestaand gebouw ☐ nieuwbouw • Het bouwwerk betreft ? ☒ verbouw ☐		
• Wat wordt het gebruik van het bouwwerk (bijvoorbeeld: woning, bedrijfsgebouw, loods, stal) ?		woning
• Wordt bij nieuwbouw een bestaand pand gesloopt ?		ja / nee / nvt
• Vindt er ten behoeve van de (ver)bouw grondverzet plaats ?		ja / nee
Zo ja, tot welke diepte wordt er ontgraven en hoeveel grond wordt er afgevoerd ?		
• Maakt de bouwlocatie een onderdeel uit van een bedrijf en/of inrichting zoals bedoeld in de wet Milieubeheer ?		ja / nee
• Treedt er een wijziging op in de gebruiksfunctie van de locatie ?		ja

Historische gegevens onderzoekslocatie

• Beschrijf hieronder de activiteiten die in het verleden op en nabij de bouwlocatie hebben plaatsgevonden en die momenteel op en nabij de bouwlocatie plaatsvinden. het was een deel van een boerderij, waar koeien stonden. nu buiten gebruik Denk hierbij aan de opslag van gevaarlijke en chemische stoffen, brandstoffen, autowrakken, kolen, mest, kuilvoer, schadelijke gassen, metaalbehandeling, houtverduurzaming, waterzuivering (olie- en vetafscheiders), wasplaats. Indien bekend jaartallen en perioden vermelden.	
• Zijn er afvalstoffen (huisvuil, snoeihout, etc.) verbrand ?	ja / (nee) / weet niet
• Zijn er afvalstoffen gestort op het terrein ?	ja / (nee) / weet niet
• Hebben er lozingen van afvalwater op of in de bodem plaatsgevonden ?	ja / nee / weet niet
• Ligt of lag er een ondergrondse tank ?	ja / (nee) / weet niet
Zo ja: Is deze tank nog aanwezig en wat zijn de afmetingen/inhoud ?	ja / nee
• Ligt of lag er een bovengrondse tank ?	ja / nee / (weet niet)
Zo ja: Is deze tank nog aanwezig en wat zijn de afmetingen/inhoud ?	ja / nee
• Hebben er calamiteiten (brand, lekkages, e.d.) voorgedaan ?	ja / (nee) / weet niet
• Lagen er op de locatie waterlopen zoals sloten e.d. ?	ja / (nee) / weet niet
Zo ja, met wat voor materiaal zijn deze gedempt en waar (tekening) ?	
• Is de bouwlocatie verhard (geweest) ?	(ja) / nee / weet niet
Zo ja, waarmee en waar (tekening): denk aan puin, asbesthoudende materialen, sintels, asfalt, (vloeistofdichte-)betonvloer ?	was verhard geheel met beton
• Is de bouwlocatie opgehoogd ?	ja / (nee) / weet niet
Zo ja, ophoogmateriaal en –dikte vermelden:	
• Hebben bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden die hiervoor nog niet genoemd zijn ?	ja / (nee) / weet niet
Zo ja, welke:	
• Zijn er plaatsen bekend waar de bodem (mogelijk) verontreinigd is ? Zo ja waar:	ja / (nee) / weet niet
1.	
2. ook aangeven op situatietekening	
• Is de locatie gemeld bij de provincie in het kader van de Wet bodembescherming of is de locatie gemeld bij BsB en is men deelnemer aan BsB ?	Wet bodembescherm. BsB geen melding (weet niet)
Zo ja, wat is het registratienummer: is wel waterwingebied.	

• Is er eerder grond- of grondwateronderzoek uitgevoerd ? Zo ja, wat voor soort onderzoek, wanneer is het uitgevoerd en wat was de conclusie ? 1. 2.	ja / (nee) / weet niet

Terreinverkenning (uit te voeren door opdrachtgever, nieuwe of huidige eigenaar)

• Zijn er schroeiplekken op de bouwlocatie aanwezig ?	ja / (nee)
• Is de bovengrond puinhoudend of bevat de grond asbest, asfalt- of teerresten ?	(ja) / nee
• Heeft de bovengrond een afwijkende of vreemde kleur of geur ?	ja / (nee)
• Heeft de beplanting een afwijkende vorm of kleur ?	ja / (nee)
• Zijn ontluchtings- of vulpunten van tanks aanwezig ?	
• Zijn er nog andere aspecten opgevallen tijdens de terreinverkenning ? Zo ja, waar en wat ?	ja / (nee)

Bronvermelding

Voor de beantwoording van de vragen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

	Naam	Relatie tot locatie (opdrachtgever, koper, huidige eigenaar)
☐ Interviews met:	1.	
	2.	

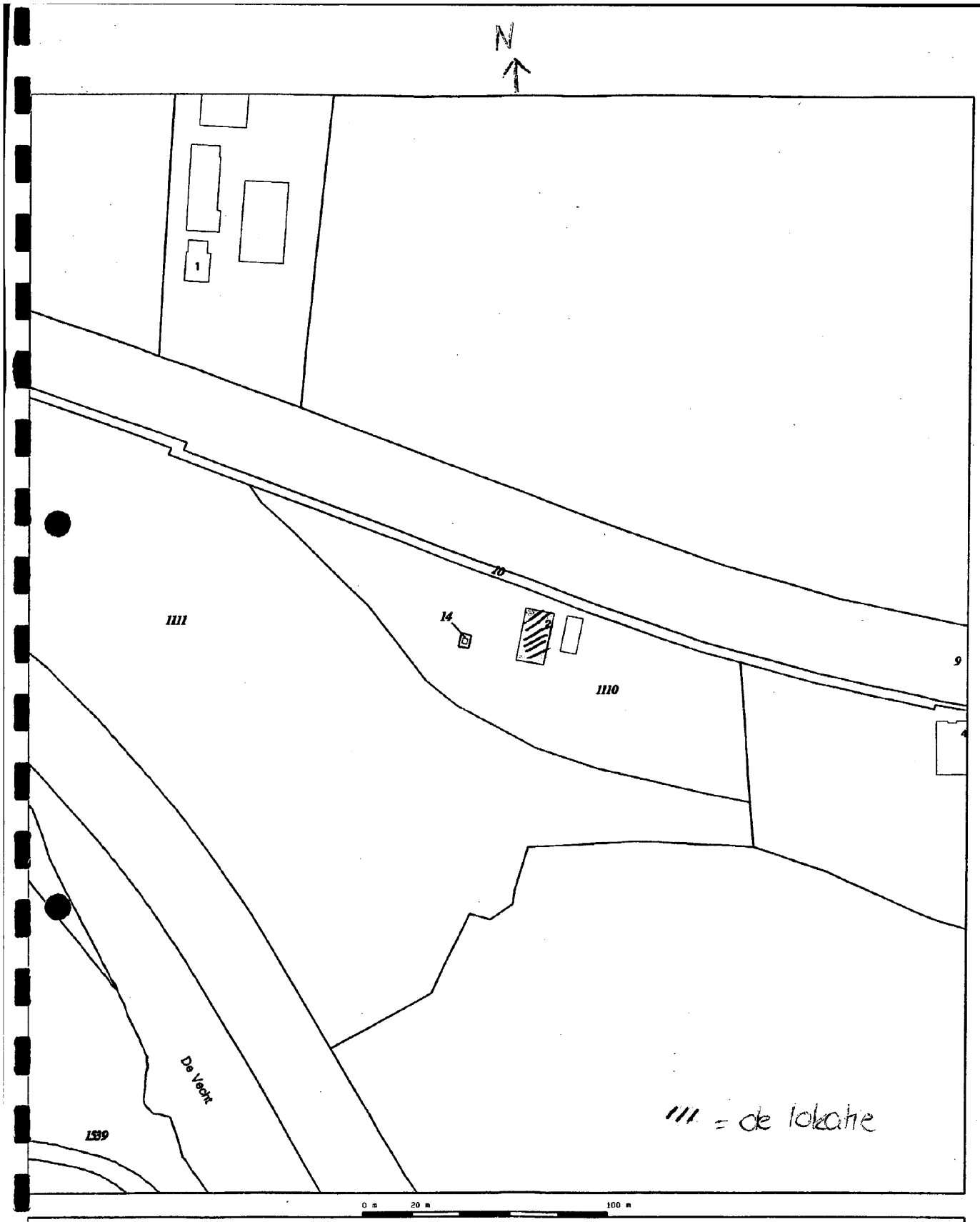
☐ Archief van de gemeente

Aldus naar waarheid ingevuld, Dalfsen, 7 juli 2002

Plaats, datum, naam en handtekening 5.1.2e

Toe te voegen gegevens:

1. Kadastrale tekening
2. Situatieschets van de locatie met noordpijl. Op deze tekeningen dienen alle aspecten die van belang zijn voor het onderzoek te zijn aangegeven (locatie (her)bouw, tanks, verhardingen, opslagplaatsen, etc.)
3. Eventuele grond- en grondwateronderzoeken, tanksaneringscertificaten, Kiwa-keuringen, foto's, etc.



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie: Dalle

Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	DALFSEN
Sektie	N
Perceelnummer	1110
Schaal	1: 2000

Voor eensluidend uittreksel, ZWOLLE, 07 juni 2002
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage B
Boringen

MOS

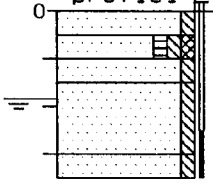
Opdracht : 657002 Boring : 1

Kaart : Datum : 020709

Plaats : Dalfsen

BORING

Methode: NEN 5104
GW : MV -1.85 Beschr: V2.00
MV : MV + Gez :



1 sd = 1000mm

Boor profiel	Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. MV van	tot	Bestanddelen	Codering	Kl
	1	+0.00	-0.50	ZAND (zeer fijn), zwak siltig	Z(105)s1	br
	2	-0.50	-1.00	ZAND (matig fijn), zwak humeus, zwak siltig -Puin1	Z(150)h1s1	br
	3	-1.00	-1.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z(150)s1	br
	4	-1.50	-3.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z(150)s1	gs
	5	-3.00	-3.50	ZAND (matig grof), zwak siltig	Z(210)s1	br

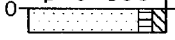
Opdracht : 657002 Boring : 2

Kaart : Datum : 020709

Plaats : Dalfsen

BORING

Methode: NEN 5104
GW : Beschr: V2.00
MV : MV + Gez :



1 sd = 1000mm

Boor profiel	Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. MV van	tot	Bestanddelen	Codering	Kl
	1	+0.00	-0.50	ZAND (matig fijn), zwak humeus, zwak siltig	Z(150)h1s1	br

MOS GRONDMECHANICA

MOS

Opdracht : 657002 Boring : 3

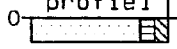
Kaart :

Plaats : Dalfsen

Datum : 020709

BORING

Methode: NEN 5104
GW :
MV : MV + Gez : Beschr: V2.00



Laag nummer		Diepte in meters t.o.v. MV van	tot	Bestanddelen	Codering	Kl
1	1	+0.00	-0.50	ZAND (matig fijn), zwak humeus, zwak siltig	Z(150)h1s1	br

1 sd = 1000mm

Opdracht : 657002 Boring : 4

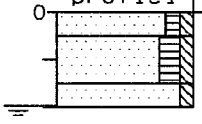
Kaart :

Plaats : Dalfsen

Datum : 020709

BORING

Methode: NEN 5104
GW : MV -1.98 Beschr: V2.00
MV : MV + Gez :



Laag nummer		Diepte in meters t.o.v. MV van	tot	Bestanddelen	Codering	Kl
1	1	+0.00	-0.50	ZAND (zeer fijn), zwak humeus, zwak siltig	Z(105)h1s1	br
2	2	-0.50	-1.50	ZAND (matig fijn), matig humeus, zwak siltig	Z(150)h2s1	br
3	3	-1.50	-2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z(150)s1	gs

1 sd = 1000mm

MOS GRONDMECHANICA

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage C
Analyseresultaten

MOS

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

Analysemonster		022847A.01				
Omschrijving monster		1 t/m 4 (0,00-0,50)				
Gehalte organisch stof (%)		2				
Gehalte lutum (%)		2				
		Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter		**S-waarde (mg/kgds)**	**0,5 (S + I) (mg/kgds)**	**I-waarde (mg/kgds)**	**Concentratie (mg/kgds)**	**Toetsing**
Zware metalen						
As	Arseen	16,6	24,1	31,5	<	-
Cd	Cadmium	0,46	3,7	7,0	<	-
Cr	Chroom	54,0	129,6	205,2	<	-
Cu	Koper	17,4	54,6	91,8	<	-
Hg	Kwik	0,21	3,60	7,0	<	-
Pb	Lood	54,0	195,4	336,7	<	-
Ni	Nikkel	12,0	42	72,0	<	-
Zn	Zink	59,0	181,2	303,4	<	-
Polycylische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
10 van VROM		1,0	20,5	40,0	0,97	-
Gechloreerde koolwaterstoffen						
EOX		0,06			<	-
Overige verontreinigingen						
Minerale olie (C10-C40)		10,0	505,0	1000,0	5	-

Analysemonster		022847A.01			
Omschrijving monster		1 t/m 4 (0,00-0,50)			
Gehalte organisch stof (%)		2			
Gehalte lutum (%)		2			
		Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter		**Streefwaarde (mg/kgds)**	**Grenswaarde (mg/kgds)**	**Concentratie (mg/kgds)**	**Toetsing**
Zware metalen					
As	Arseen	16,6	31,5	<	cat. 0
Cd	Cadmium	0,70	7,0	<	cat. 0
Cr	Chroom	54,0	205,2	<	cat. 0
Cu	Koper	17,4	91,8	<	cat. 0
Hg	Kwik	0,21	7,0	<	cat. 0
Pb	Lood	54,0	336,7	<	cat. 0
Ni	Nikkel	12,0	72,0	<	cat. 0
Zn	Zink	59,0	303,4	<	cat. 0
Polycylische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM		1,0	40,0	0,97	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX		0,30	0,60	<	cat. 0
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)		10,0	100,0	5	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

Analysemonster	022847A.02				
Omschrijving monster	1 + 4 (0,50-2,00)				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	2				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	**S-waarde (mg/kgds)**	**0,5 (S + I) (mg/kgds)**	**I-waarde (mg/kgds)**	**Concentratie (mg/kgds)**	**Toetsing**
Zware metalen					
As Arseen	16,6	24,1	31,5	<	-
Cd Cadmium	0,46	3,7	7,0	<	-
Cr Chroom	54,0	129,6	205,2	<	-
Cu Koper	17,4	54,6	91,8	<	-
Hg Kwik	0,21	3,60	7,0	<	-
Pb Lood	54,0	195,4	336,7	<	-
Ni Nikkel	12,0	42	72,0	<	-
Zn Zink	59,0	181,2	303,4	<	-
Polycylische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	<	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<	-

Analysemonster	022847A.02			
Omschrijving monster	1 + 4 (0,50-2,00)			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	2			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	**Streefwaarde (mg/kgds)**	**Grenswaarde (mg/kgds)**	**Concentratie (mg/kgds)**	**Toetsing**
Zware metalen				
As Arseen	16,6	31,5	<	cat. 0
Cd Cadmium	0,70	7,0	<	cat. 0
Cr Chroom	54,0	205,2	<	cat. 0
Cu Koper	17,4	91,8	<	cat. 0
Hg Kwik	0,21	7,0	<	cat. 0
Pb Lood	54,0	336,7	<	cat. 0
Ni Nikkel	12,0	72,0	<	cat. 0
Zn Zink	59,0	303,4	<	cat. 0
Polycylische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	<	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	<	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

Analysemonster	0232194.01				
Omschrijving monster	Peilbuis 1				
Fysische parameters					
pH	7,12				
Geleidbaarheid (µS/cm)	435				
Chemische parameters	**S-waarde (µg/l)**	**0,5 (S + I) (µg/l)**	**I-waarde (µg/l)**	**Concentratie (µg/l)**	**Toetsing**
Zware metalen					
As Arseen	10,0	35,0	60,0	<	-
Cd Cadmium	0,4	3,0	6,0	<	-
Cr Chroom	1,0	16,0	30,0	<	-
Cu Koper	15,0	45,0	75,0	<	-
Hg Kwik	0,05	0,20	0,3	<	-
Pb Lood	15,0	45,0	75,0	<	-
Ni Nikkel	15,0	45,0	75,0	<	-
Zn Zink	65,0	433,0	800,0	<	-
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,20	15,0	30	<	-
Tolueen	7,0	504,0	1000	<	-
Ethylbenzeen	4,0	77,0	150	<	-
Xylenen (som)	0,20	35,0	70	<	-
Polycylische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,10	35,0	70,0	<	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,2-Dichloorethaan	7,0	204,0	400,0	<	-
1,2-Dichlooretheen (cis en trans)	-	10,0	20,0	<	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20,0	40,0	<	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	<	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150,0	300,0	<	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65,0	130,0	<	-
Trichlooretheen (Tri)	24,0	262,0	500,0	<	-
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203,0	400,0	<	-
Monochloorbenzeen	7,0	94,0	180,0	<	-
Dichloorbenzenen (som)	3,0	12,0	20,0	<	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	50,0	325,0	600,0	<	-

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage D
Laboratoriumonderzoek
Analysecertificaten
Toetsingstabel Wbb
Toelichting bouwstoffenbesluit

MOS

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Hoogvliet, 19-07-2002

Geachte 5.1.2e

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Dalfsen, Hessenweg
Uw projektnummer : 657002

ALcontrol rapportnummer : 022847A

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
ALleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende 5.1.2e tie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

5.1.2e
Technisch D

voor deze:

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Dalfsen, Hessenweg
Projektnummer : 657002
Ontvangstdatum : 12-07-2002
Startdatum : 12-07-2002

Rapportnummer : 022847A
Rapportagedatum : 19-07-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	94.2	86.9
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.2
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	0.09	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	0.03	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.18	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.15	<0.02
chryseen	mg/kgds	0.15	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.08	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.12	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.08	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.08	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.97	<0.2
EOX	mg/kgds	<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	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	1 t/m 4 (0.00-0.50)
X02	grond	1 + 4 (0.50-2.00)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

02.00

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : Dalfsen, Hessenweg
Projektnummer : 657002
Ontvangstdatum : 12-07-2002
Startdatum : 12-07-2002

Rapportnummer : 022847A
Rapportagedatum : 19-07-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chroom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m .b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 a2719953, a2719955, a2719960, a2719967
X02 a2719925, a2719950, a2719951, a2719954, a2719959, a2719965

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

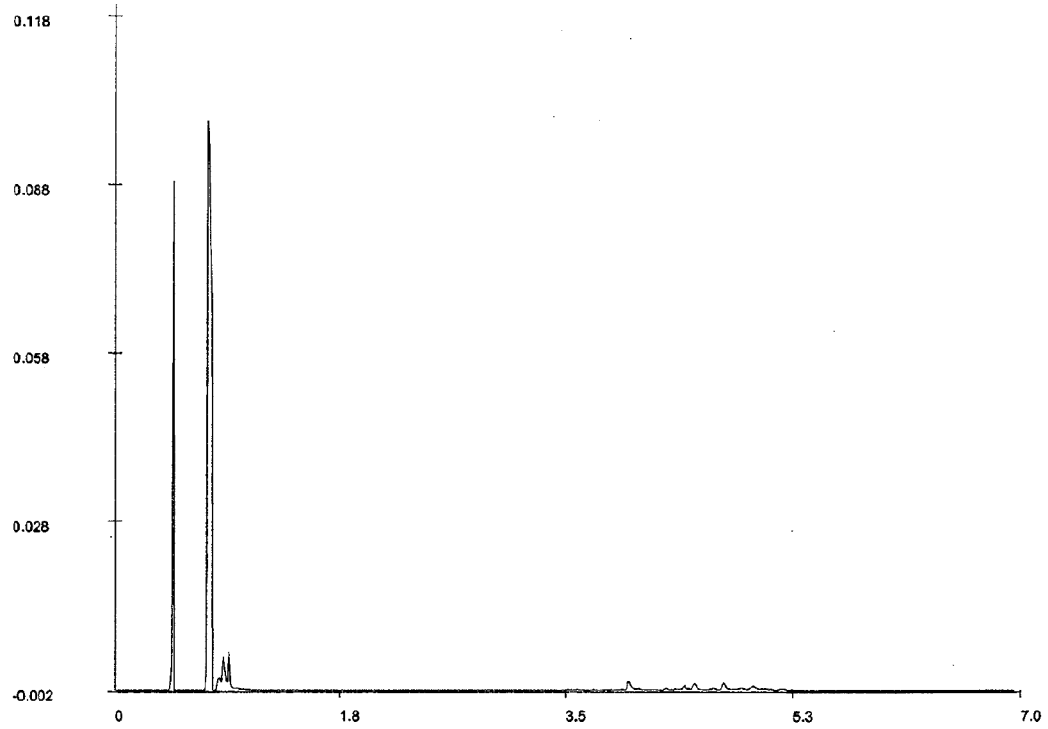
B2.00

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
J. Geerdink
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Monsternummer: 022847A X001
Datum analyse: 17/7/02
Projectnummer: 657002
Projectnaam: Dalfsen, Hessenweg
Monsteromschr.: 1 t/m 4 (0.00-0.50)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	6.0

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Hoogvliet, 15-08-2002

Geachte 5.1.2e

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Dalfsen
Uw projektnummer : 657002

ALcontrol rapportnummer : 0232194

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende 5.1.2e tie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

5.1.2e
Technisch Di

voor deze:

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : 657002
Ontvangstdatum : 07-08-2002
Startdatum : 07-08-2002

Rapportnummer : 0232194
Rapportagedatum : 15-08-2002

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	<0.4
chroom	ug/l	<1
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	<20
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1
CHLOORBENZENEN		
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	1 (GWS 1.98 m - bkpb pH 7.12 Ec 435)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

32.00

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : 657002
Ontvangstdatum : 07-08-2002
Startdatum : 07-08-2002

Rapportnummer : 0232194
Rapportagedatum : 15-08-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analy se m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 b0144295, g4241652, g4241665

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

5.1.2e ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Hoogvliet, 15-08-2002

Geachte 5.1.2e ,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Nijverdal
Uw projektnummer : 653302

ALcontrol rapportnummer : 0232195

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende 5.1.2e tie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

5.1.2e
Technisch D

voor deze:

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

02 00

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Nijverdal
Projektnummer : 653302
Ontvangstdatum : 07-08-2002
Startdatum : 07-08-2002

Rapportnummer : 0232195
Rapportagedatum : 15-08-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02
METALEN			
arseen	ug/l	<5	<5
cadmium	ug/l	<0.4	<0.4
chroom	ug/l	<1	<1
koper	ug/l	<5	20
kwik	ug/l	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	40
zink	ug/l	37	34
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	3 (GWS 2.58 m - bkpb pH 7.02 Ec 405)
X02	grondwater	7 (GWS 2.70 m - bkbp pH 6.88 Ec 825)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.00

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MOS RIJSSEN
5.1.2e

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : Nijverdal
Projektnummer : 653302
Ontvangstdatum : 07-08-2002
Startdatum : 07-08-2002

Rapportnummer : 0232195
Rapportagedatum : 15-08-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analy se m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 b0144287, g4241639, g4241640
X02 b0144307, g4241658, g4241667

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.00

BIJLAGE bij toelichting "Circulaire interventiewaarden bodemsanering", d.d. 24 februari 2000 (uit Nederlandse Staatscourant – Nr. 39)

Tabel 1

Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25 % lutum). Grond/sediment in mg/kg, grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I metalen				
Antimoon	3	15	–	20
Arseen	29	55	10	60
Barium	160	625	50	625
Cadmium	0,8	12	0,4	6
Chroom	100	380	1	30
Cobalt	9	240	20	100
Koper	36	190	15	75
Kwik	0,3	10	0,05	0,5
Lood	85	530	15	75
Molybdeen	3	200	5	300
Nikkel	35	210	15	75
Zink	140	720	65	800
II anorganische verbindingen				
Cyaniden-vrij	1	20	5	1500
Cyaniden-complex (pH<5) [1]	5	650	10	1500
Cyaniden-complex (pH>5)	5	50	10	1500
Thiocyanaat (mm)	1	20	–	1500
III aromatische verbindingen				
Benzeen	0,01	1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,05	50	4	150
Fenol	0,05	40	0,2	2000
Cresolen (mm)	0,05	5	0,2	200
Tolueen	0,01	130	7	1000
Xylenen (mm)	0,1	25	0,2	70
Catechol	0,05	20	0,2	1250
Resorcinol	0,05	10	0,2	600
Hydrochinon	0,05	10	0,2	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) [2,11]	1	40	–	–
Naftaleen			0,1	70
Antraceen			0,0007 (d)	5
Fenantreen			0,003 (d)	5
Fluoranteen			0,003	1
Benz(a)antraceen			0,0001 (d)	0,5
Chryseen			0,003 (d)	0,2
Benzo(a)pyreen			0,0005 (d)	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0005	0,05
Benzo(k)fluoranteen			0,0004 (d)	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004 (d)	0,05
V gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,001	1		20
dichloorpropaan	0,002	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	120
Trichlooretheen (Tri)	0,1	60	24	200
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,002	4	0,01	40
Chloorbenzenen (som) [2,11]	0,03	20	–	–
Monochloorbenzeen	–	–	7	180
Dichloorbenzenen (som)	–	–	3	50
Trichloorbenzenen (som)	–	–	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	–	–	0,01	2,5

Tabel 1 (vervolg)

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
V Gechloreerde koolwaterstoffen (vervolg)				
Pentachloorfenol	–	–	0,005	1
Hexachloorbutadieen	–	–	0,00009 (d)	0,5
Chloorfenolen (som) [3,11]	0,01	10	–	–
Monochloorfenolen (som)	–	–	0,5	100
Dichloorfenolen (som)	–	–	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	–	–	0,05 (d)	10
Tetrachloorfenolen (som)	–	–	0,01 (d)	10
Pentachloorfenol	–	–	0,04 (d)	3
Chlooranilines	–	10	–	6
Monochlooranilines	0,005	50	–	30
Polychlorobifenylen (som 7) [3]	0,01	1	0,01 (d)	0,01
BOX	0,3	–	–	–
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDD/DDE [6]	0,01	4	0,004 ng/l (d)	0,01
Drins [7]	0,005	4	–	0,1
Aldrin	0,00005	–	0,009 ng/l (d)	–
Dieldrin	0,0005	–	0,1 ng/l	–
Endrin	0,00004	–	0,04 ng/l	–
HCH-verbindingen [8]	0,01	2	0,05	1
α-HCH	0,003	–	33 ng/l	–
β-HCH	0,009	–	8 ng/l	–
χ-HCH	0,00005	–	9 ng/l	–
Atrazine	0,002	6	29 ng/l	150
Carbaryl	0,00005	5	2 ng/l (d)	50
Carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
Chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l (d)	0,2
Endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l (d)	5
Heptachloor	0,0007	4	0,003 ng/l (d)	0,3
Heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,003 ng/l (d)	3
Maneb	0,002	25	0,05 ng/l (d)	0,1
MCPA	0,00005	4	0,02	50
Organotinverbindingen [12]	0,001	2,5	0,05 ng/l (d)	0,7
VII overige verontreinigingen				
Cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
Ftalaten (som) [9]	0,1	60	4,5	5
Minerale olie [10]	50	5000	50	600
Pyridine	0,1	0,5	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	200
Tetrahydrothiofeen	0,1	50	0,5	5000
Thiënaamzuur	–	75	–	450

(d) = detectielimiet

voetnoten bij tabel 1:

1. zuurgraad: pH (0,01 M $CaCl_2$). Voor de bepaling pH groter of gelijk dan 5 en pH kleiner dan 5 geld het 90-percentiel van de gemeten waarden.
2. onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, indeno (1,2,3-cd) pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
3. onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri, tetra-, en hexachloorbenzeen).
4. onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri, tetra-, en pentachloorfenol).
5. onder chloorfenolen (som van 7) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.
6. onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
7. onder drins wordt verstaan: som van aldrin, dieldrin en endrin.
8. onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α–HCH, β-HCH, χ-HCH en δ-HCH.
9. onder ftalaten (som) wordt de som van alle ftalaten verstaan.
10. minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huidbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

11. de somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chlooraromaten en chloorbenzenen in grond/sedimenten geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen.
Voor de grond/sediment zijn effecten direct optelbaar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbindingen (zie voor nadere informatie over additiviteit bijvoorbeeld Technische Commissie Bodembescherming (1989) [1]. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (d.w.z. 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen in grondwater indien:

$$\Sigma = \frac{conc_i}{I_i} \geq 1, \text{ waarbij}$$

$conc_i$ = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep.
I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof.

12. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.

Differentiatie naar grondsoort.

Anorganische verbindingen

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem zoals gegeven in tabel 1, omgerekend naar waarden voor de betreffende bodem op basis van gemeten gehalten aan organische stof (het gewichtspercentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond) en aan lutum (het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de rond). Hiertoe worden relevante gemiddelde waarden van het lutum- en het organische- stofgehalte bepaald. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten metaalgehalten in de bodem vergeleken worden.
Bij de omrekening kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$I_b = I_{st} \times \frac{A + B \times lutum + C \times org.stof}{A + B \times 25 + C \times 10} \qquad (1)$$

Waarin:

I_b = interventiewaarden voor de te beoordelen bodem (mg/kg)
I_{st} = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg)
% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
A, B en C = constanten afhankelijk van de stof (tabel 2)

Voor de toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt formule (1) interventiewaarde (I_b en I_{st}) vervangen door streefwaarde.

Tabel 2: stofafhankelijke constanten metalen

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,6
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	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

Voor de overige anorganische verbindingen (tabel1, onder II) zijn de interventiewaarden niet gerelateerd aan bodemkarakteristieken. Dit betekent dat voor alle bodems dezelfde interventiewaarde en streefwaarde van kracht is.

Organische verbindingen

De interventie- en streefwaarden voor organische verbindingen zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte van de bodem. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem gedeeld door 10 en vermenigvuldigd met het gemeten organische stofgehalte. De op deze wijze omgerekende waarden kunnen vergeleken worden met de gemeten gehalten aan organische verbindingen. De omrekening in formule:

$$I_b = I_{st} \times \frac{\%\ org.\ stof}{10} \qquad (2)$$

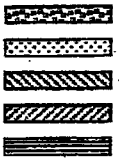
waarin:
I_b = interventiewaarde voor de beoordelen bodem (mg/kg)
I_{st} = interventiewaar voor de standaardbodem (mg/kg)
% org. stof = gemeten percentage organische stof in de bodem. Voor bodems met gemeten organische stofgehalten van meer dan 30 % respectievelijk minder dan 2 %worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2 % aangehouden.
Voor de streef- en interventiewaarde PAK wordt een organisch stofgehalte van 10 % aangehouden indien het gemeten organische stofgehalten minder dan 10 % bedraagt.

Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden worden in formule (2) interventiewaarde (I_b en I_{st}) vervangen door streefwaarde.

1) Technische Commissie Bodembescherming (1989) Advies beoordeling van bodemverontreiniging met Polycyclische Aromaten. TCB A89/03

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels



Grind, grindig
Zand, zandig
Leem, siltig
Klei, kleiig
Veen, humeus

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symbolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven.
Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld; getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).
Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

HET BOUWSTOFFENBESLUIT

Algemeen

Het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming verschaft het milieuhygiënisch kader voor het gebruik van secundaire en primaire bouwstoffen op of in de bodem of in het oppervlaktewater. Het Bouwstoffenbesluit heeft als doel bodem en oppervlaktewater te beschermen en het hergebruik van secundaire bouwstoffen te stimuleren. Met het oog hierop geeft het Bouwstoffenbesluit aan onder welke milieuhygiënische voorwaarden de bouwstoffen mogen worden toegepast.

Maximaal toelaatbare belasting

Wie bouwstoffen toepast, zal onvermijdelijk de bodem belasten. Het Bouwstoffenbesluit heeft hier rekening mee gehouden, door het hanteren van een zogenaamde marginale bodembelasting. Uitgangspunt hierbij is om de multifunctionaliteit van de bodem te behouden, zodat de bodem voor elke functie geschikt blijft of het nu gaat om natuur, recreatie, agrarisch gebruik, industrie of bewoning.

Categorie-indeling

Het Bouwstoffenbesluit maakt onder meer een onderscheid tussen grond en overige bouwstoffen. Afhankelijk van de samenstelling en uitloging wordt vervolgens onderscheid gemaakt in **schone grond (categorie 0 en MVR), categorie1-, categorie2-, en niet-toepasbare grond/bouwstoffen.** Deze indeling is bedoeld om de toepassingsmogelijkheden van een bouwstof aan te duiden. Voor het gebruik van schone grond gelden geen beperkingen. Categorie-1 grond/bouwstoffen mogen zonder isolatie-maatregelen worden gebruikt. Categorie-2 grond/bouwstoffen mogen daarentegen slechts met blijvend beheerde isolatiemaatregelen (IBC) worden toegepast.

Voor bouwmaterialen die zonder erkende kwaliteitsverklaring worden geleverd, moet per partij worden vastgesteld in welke categorie van het Bouwstoffenbesluit deze valt. De producent of eigenaar kan dit vaststellen door te toetsen volgens het ***gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen***. Het gebruikersprotocol geeft voorschriften voor alle handelingen die moeten worden verricht om een partij bouwmaterialen (lees grond) te toetsen. Het gebruikersprotocol is zodanig gedefinieerd dat, na goedkeuring, de toepasser met een grote mate van betrouwbaarheid weet dat de bouwstof voldoet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Ook aan het *bevoegd gezag* dient de mogelijkheid van (handhavings)controle te worden geboden. Hierover zijn **de *handhavings-protocollen voor schone grond en voor bouwstoffen*** opgesteld.

Gebruik van kritische parameters voor verontreinigde grond en baggerspecie

Voor verontreinigde grond en baggerspecie zijn (op voorhand, dus zonder kennis van de aard en concentratie van de verontreinigingen), geen kritische parameters vast te stellen, aangezien elke partij grond andere verontreinigingen kan bevatten. Veelal is uit vooronderzoek bekend of het een partij verdachte of onverdachte grond betreft. In geval van onverdachte grond wordt in de praktijk de partij onderzocht op de parameters uit het NEN-5740 onderzoek. Dit zijn de parameters As, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn Hg, minerale olie, PAK (10 van VROM) en EOX. In geval van verdachte grond wordt in de praktijk het NEN-5740 pakket uitgebreid met de andere parameters die in het vooronderzoek zijn aangetroffen.

Een partij grond moet qua toelaatbare concentraties voldoen aan alle in het Bouwstoffenbesluit genoemde parameters. Aantonen dat alle parameters voldoen, zou echter leiden tot hoge analysekosten per partij grond. Het NEN-5740 pakket, aangevuld met mogelijke in het (historisch) vooronderzoek aangetroffen verontreinigingen, biedt in de praktijk een veelal aanvaard alternatief.

Aangewezen instantie

Om de noodzakelijke kwaliteitsgarantie te bieden, is het voor de uitvoering vereist dat de werkzaamheden worden uitgevoerd door een door de ministers van VROM en V&W in het kader van het Bouwstoffenbesluit aangewezen instantie.

Voor de monsterneming is aanwijzing mogelijk indien:

- De instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform het accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit (AP04);
- De instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de beoordelingsrichtlijn (BRL);
- Monsterneming Bouwstoffenbesluit en de daarbij behorende VKB-protocollen voor monsterneming in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Voor de monstervoorbehandeling, opwerking en analyse geldt dat aanwijzing mogelijk is indien de instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform het accreditatie-programma Bouwstoffenbesluit (AP04). Met name de onderdelen monstervoorbehandeling en analyse zijn hierbij van belang. De monstervoorbehandeling in verband met het verkrijgen van een representatief analysemonster uit een groot mengmonster en de analyse in verband met het realiseren van de gewenste bepalingsgrenzen.

Opdracht : 657002
Plaats : Dalfsen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage E
Terreinmetingen
Peilbuisgegevens
Situatietekening

MOS

MOS GRONDMECHANICA B.V.

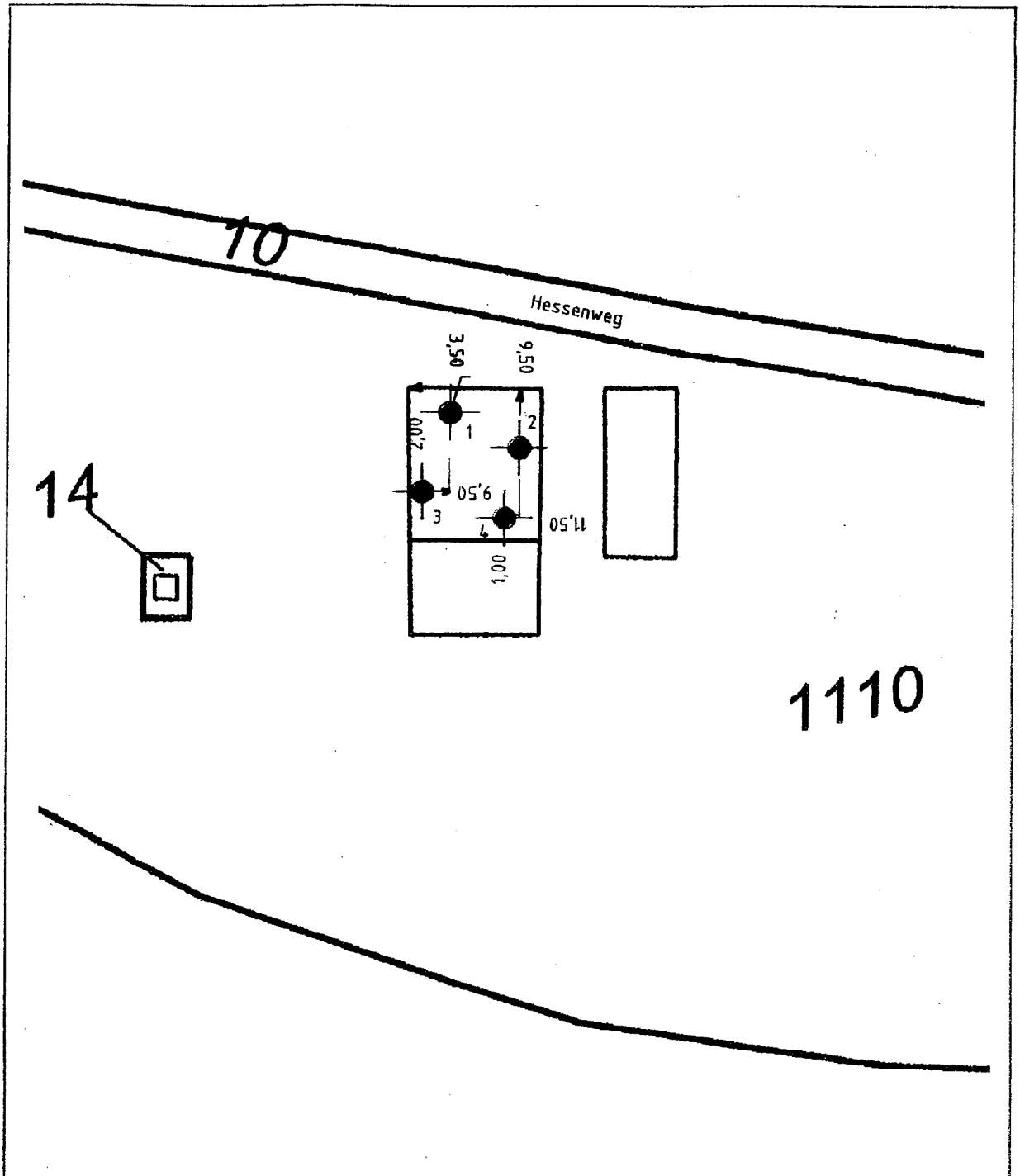
Kantoor : Rijssen
Ons kenmerk : P657002-RH_1
Datum : 16 juli 2002
Pagina : 1

Peilbuisgegevens

Contactpersoon : 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Betreft : Hessenweg 2

peilbuis nr.	1			
datum plaatsing	09-07-02			
diameter filter	1"			
diameter stijgbuis	1"			
stijgbuissoort	PVC			
filtersoort	PVC			
omstorting	Grind			
lengte stijgbuis in m	2.70			
lengte filter in m	1.00			
lengte zandvang in m	-			
totale lengte in m	3.70			
hoogte mv in m tov	-			
bk stijgbuis in m tov MV	0.20			
bk filter in m tov MV	-2.50			
ok filter in m tov MV	-3.50			
ok zandvang in m tov	-			
waterstand in m tov MV	-1.84			
bk kleistop in m tov MV	-1.50			
ok kleistop in m tov MV	-2.00			
straatpot	-			
beschermkap	-			
schoongepompt	Ja			
gedrukt met	-			
gespoten met	-			
geboord met	Hst			

MOS GRONDMECHANICA



Sondering
Boring
Sondering met pl wrijving
Peilbuis

0 4 8 12 16 1 : 200
0 10 20 30 40 1 : 500

Onderdeel **SITUATIE GRONDONDERZOEK**			
uitzetten verzorgd door MOS GRONDMECHANICA			
schaal 1 : 500	maten in meters	get.	gez.
datum 16-08-02	opdr.nr. 657002		
wijz.			

projekt Miliuekundig bodemonderzoek aan de Hessenweg 2 te Dalfsen

MOS

MOS GRONDMECHANICA
Kleidijk 35, 3161 EK Rhoon Telefoon 010-5030200* Fax 5013656

Meldingsnummer	:07
Datum	:28-07-03
Tijdstip	:14.30 uur
Aard info	:☐ tijdens werkzaamheden geconstateerd ~ aandachtsvestiging ☐ informatie ☐ Anders
Locatie melding	:Hessenweg 2 5.1.2e
Melder	:nvt
Omschrijving / info	:controle wet milieubeheer
Ondernomen actie	:bezoek

Bij het bezoek geconstateerd dat er geen bedrijfsmatige activiteit meer is. Aangegeven dat het beter is om te melden dat men geen gebruik meer wenst te maken van de milieuvergunning . Dit zal op korte termijn gebeuren.

5.1.2e

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 3, 5, 13, 19, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 46