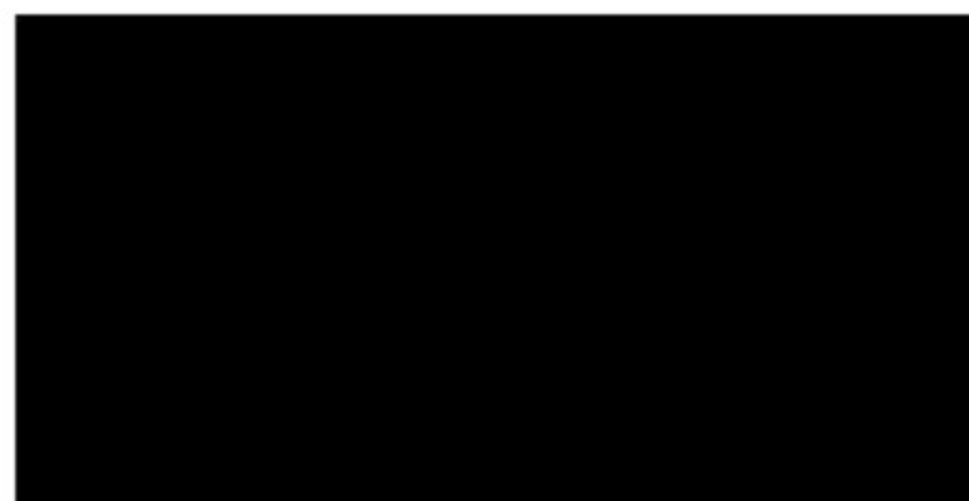


Opdracht : 630908
Plaats : Rijssen
Project : Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek, Enterstraat 124

VERZONDEN 14 APR 2008

Betreft : Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek a/d
Enterstraat 124
te
RIJSSEN

Opdrachtgever :



Behandeld door :



Kenmerk : R630908-RY_1

Datum : 9 april 2008

MOS GRONDMECHANICA B.V.



SAMENVATTING

In opdracht van [REDACTED] heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Enterstraat 124 te Rijssen (gemeente Rijssen-Holten, sectie G, nummer 1129).

Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning en wijziging bestemmingsplan door de opdrachtgever ten behoeve van de geplande nieuwbouw van één of meerdere woningen op de locatie. Doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of de geldende achtergrondgehalten.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld met als strategie "ONV", gebaseerd op een oppervlakte van ca. 3672 m². Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 25 maart 2008, waarbij de grondmonsters direct zijn genomen en het grondwatermonster op 2 april 2008.

Aan de opgeboorde grondslag, bestaande uit matig fijn, zwak siltig en sterk humeus zand tot een diepte van mv -0,65 á -1,75 m, zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Daaronder is tot maximaal verkende diepte van 4,0 m-mv matig fijn en zwak siltig zand aangetroffen. De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het onderzoek op mv -2,37 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	
11295430-001 MM1	1 t/m 7	0,0 - 0,5	--	--	--	Cat. 0
11295430-002 MM2	8 t/m 13	0,0 - 0,5	Kwik en PAK(10)	--	--	Cat. 0
11295430-003 MM3	8	0,5 - 2,0	--	--	--	Cat. 0
	5	0,5 - 1,7				
	13	0,5 - 1,5				

Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m - mv)	Toetsing Wbb		
			Licht	Matig	Sterk
11298706-001 08-1-1	8	3,5 - 4,5	Cadmium	Zink	--

Omdat de aangetoonde concentraties in de grond en in het grondwater de streefwaarde overschrijden dient in principe de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" te worden herzien. De aangetoonde concentraties overschrijden de tussenwaarde $(S+I)/2$, waardoor er vanuit de Wet bodembescherming aanleiding is tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Zink wordt in deze regio vaker aangetroffen in het grondwater, zonder dat er verhogingen aan zink in de grond worden aangetroffen. Het verhoogd zink gehalte in het grondwater is derhalve van nature aan te merken.

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de geplande nieuwbouw van één of meerdere woningen op de onderzoekslocatie.

Inhoudsopgave

	Pagina
SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek	5
1.2 Relevante normen.....	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Verzamelen van de historische gegevens.....	6
2.2 Locatiegegevens.....	6
2.3 Huidig gebruik van de locatie	6
2.4 Historische gegevens.....	7
3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE.....	8
4. BODEMONDERZOEK	9
4.1 Aanpassingen onderzoeksstrategie.....	9
4.2 Uitgevoerd veldwerk.....	9
4.3 Bodemopbouw en grondwaterstand.....	9
4.4 Samenstelling mengmonsters en analysestrategie.....	10
5. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	11
5.1 Toetsing van de analyseresultaten aan de Wet bodembescherming.....	11
5.2 Indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit.....	11
5.3 Analyseresultaten	12
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

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 [REDACTED] heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Enterstraat 124 te Rijssen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie is ca. 3672 m².

Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning door de opdrachtgever ten behoeve van de geplande nieuwbouw van een woning op de locatie. Doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of de geldende achtergrondgehalten.

Naast het onderzoek conform de NEN 5740 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 veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (versie 3) "Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënische Bodemonderzoek"; VKB-protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en VKB-protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Grondmechanica B.V. een proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Grondmechanica B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000 (versie 3). Hierbij verklaart Mos Grondmechanica B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Grondmechanica B.V. niet bestaat.

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 uit het bodeminformatie systeem van de gemeente Rijssen-Holten (zie bijlage A).

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 : Enterstraat 124 te Rijssen

Kadastrale registratie : Gemeente Rijssen-Holten, Sectie G, Nummer 1129

Coördinaten RD-stelsel : $X \approx 230.501$ $Y \approx 483.381$

Perceelsoppervlak : ca. 3.672 m²

Oppervlak onderzoekslocatie : ca. 3.672 m²

Stromingsrichting grondwater : De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op voorhand niet eenduidig aan te geven.

De onderzoekslocatie ligt buiten de bebouwde kom aan de zuidoost-zijde van Rijssen. In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.3 Huidig gebruik van de locatie

Het terrein was ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden braakliggend. Bij de door ons uitgevoerde locatie-inspectie werd de volgende situatie aangetroffen:

- De locatie is onverhard met gras;
- Er zijn geen activiteiten aangetroffen die op een mogelijke bodembelasting wijzen;
- Er zijn geen bovengrondse tanks, of indicaties dat deze er hebben gestaan, op de onderzoekslocatie;
- Er zijn geen vul- of ontluchtingspunten op de onderzoekslocatie aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een ondergrondse tank;
- Er zijn op de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem aangetroffen.

2.4 Historische gegevens

In het verleden is de locatie in gebruik geweest als erf met woning.

Bij de gemeentelijke milieudienst zijn geen enkele gegevens gevonden van deze locatie.

Uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Rijssen-Holten blijkt dat er geen bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever verstrekte informatie is er geen aanleiding om aan te nemen dat de onderzoekslocatie (deels) verontreinigd is, of kan zijn.

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 de voor het gebied geldende achtergrondgehalten. Daarom is de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld.

Uitgaande van de hypothese "onverdachte locatie" en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek, is de onderzoeksstrategie "ONV" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een onderzoekslocatie met een oppervlak van ca. 3.672 m².

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	
10	2	1	2	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 aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het (ingrijpend) aanpassen van de onderzoeksstrategie.

4.2 Uitgevoerd veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 25 maart 2008 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 13 waarbij:
 - Boring 8 is uitgevoerd tot mv -4,0 m en is afgewerkt met een peilbuis;
 - Boringen 5 en 13 zijn uitgevoerd tot mv -2,0 m;
 - Boringen 1 t/m 4, 6, 7 en 9 t/m 12 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 8 direct na plaatsing;
- Het schoonpompen, meten van de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) en het bemonsteren van peilbuis 8 minimaal één week na plaatsing (d.d. 2 april 2008).

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 peilbuis gegevens weergegeven.

4.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

Uit de boorstaten blijkt dat vanaf het maaiveld (mv) tot een diepte van mv -0,65 á 1,75 m, matig fijn, zwak siltig en sterk humeus zand wordt aangetroffen. Daaronder wordt tot maximaal verkende diepte van mv -4,0 m matig fijn en zwak siltig zand aangetroffen. Aan de opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Bij het bemonsteren van peilbuis 8 op 2 april 2008 is de grondwaterstand gemeten op een diepte van mv -2,37 m. Het betreft hier uiteraard een momentopname.

4.4 Samenstelling mengmonsters en analysestrategie

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

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket ¹
11295430-001 MM1	1 t/m 7	0,0 – 0,5	Zand	NEN 5740 voor grond inclusief bepaling van het lutum en organisch stof gehalte (inclusief pakket AS3000 protocol)
11295430-002 MM2	8 t/m 13	0,5 – 2,0	Zand	
11295430-003 MM3	8	0,5 – 2,0	Zand	
	5	0,5 – 1,7		
	13	0,5 – 1,5		

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat 11295430 onder bijlage D.

Na het schoonpompen van peilbuis 8 op 2 april 2008 zijn de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald. De gemeten pH en EC zijn respectievelijk 7,84 en 470 µS/cm. Het grondwatermonster uit peilbuis 8 is geanalyseerd op het analysepakket NEN 5740 voor grondwater. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar analysecertificaat 11298706 onder bijlage D.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L028.

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, zijn 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 $< 2 \mu\text{m}$). 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 monsternamen 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	
11295430-001 MM1	1 t/m 7	0,0 - 0,5	--	--	--	Cat. 0
11295430-002 MM2	8 t/m 13	0,0 - 0,5	Kwik en PAK(10)	--	--	Cat. 0
11295430-003 MM3	8	0,5 - 2,0	--	--	--	Cat. 0
	5	0,5 - 1,7				
	13	0,5 - 1,5				

Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m - mv)	Toetsing Wbb		
			Licht	Matig	Sterk
11298706-001 08-1-1	8	3,5 - 4,5	Cadmium	Zink	--

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

Vanaf het maaiveld (mv) is tot een diepte van mv -0,65 á -1,75 m matig fijn, zwak siltig en sterk humeus zand aangetroffen. Daaronder wordt tot maximaal verkende diepte van -4,0 m-mv matig fijn en zwak siltig zand aangetroffen. Aan de opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het onderzoek op mv -2,37 m.

In het samengestelde mengmonster (11295430-002 MM2) van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK(10) gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium. Daarnaast is in het grondwater uit peilbuis 8 een matig verhoogde concentratie aan zink gemeten.

Omdat de aangetoonde concentraties in de grond en in het grondwater de streefwaarde overschrijden is in principe de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" verworpen. De aangetoonde concentratie aan zink in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde (S+I)/2, waardoor er vanuit de Wet bodembescherming in principe aanleiding is tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Omdat dergelijke gehalten aan zink vaker in deze regio worden aangetroffen, zonder dat daarvoor een bron is aan te wijzen, zijn verdere maatregelen niet noodzakelijk.

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de geplande nieuwbouw van één of meerdere woningen op de onderzoekslocatie.

Aanbevelingen

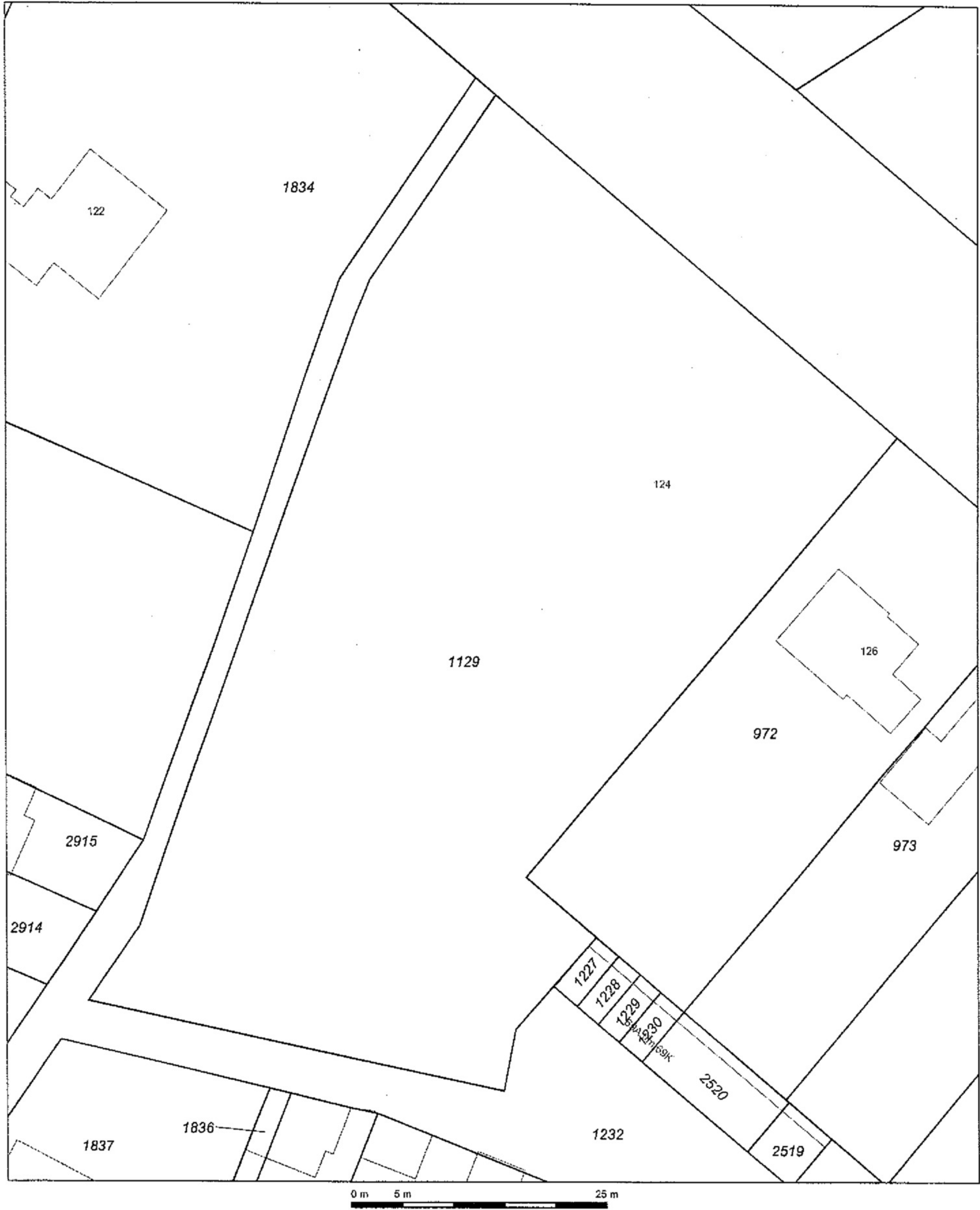
Indien bij werkzaamheden op de locatie grond vrijkomt, kan deze binnen de locatie vrij worden toegepast. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd, kan de grond overeenkomstig de klassebepaling van de *indicatieve* Bsb-toetsing (zie paragraaf 5.3) aan een erkende grondbank worden aangeboden. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat elke grondacceptant zijn eigen acceptatiebeleid voert. 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.

Rijssen, 9 april 2008

Mos Grondmechanica B.V.

Bijlage A
Resultaten vooronderzoek
Kadastrale situatie
Regionale situatie
Historische gegevens Gemeente Rijssen-Holten

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ZWOLLE, 8 april 2008
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	RIJSSEN
Sectie	G
Perceel	1129

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

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RIJSSEN G 1129

Enterstraat 124, 7461 CL RIJSSEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporg spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan a raastering a hoogspanningsleiding met mast a muur a geluidwering
---	---	--

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: RIJSSEN G 1129 2-4-2008
Enterstraat 124 7461 CL RIJSSEN 15:19:38
Toestandsdatum: 1-4-2008

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

RIJSSEN G 1129

Grootte: 36 a 72 ca

Coördinaten: 233026-480373

Omschrijving kadastraal object:

WONEN TERREIN (GRASLAND)

Locatie: Enterstraat 124
7461 CL RIJSSEN

Koopsom: € 850.000

Jaar: 2003

Ontstaan op: 12-10-1989

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

[REDACTED]

Geboren op:

Geboren te:

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 ZWOLLE 12396/ 20** d.d. 13-10-2003

Eerst genoemde object in brondocument:

RIJSSEN G 1129**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

[REDACTED]

Geboren op:

Geboren te:

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: **BSA 506/ 7001 ZLE**

d.d. 1-6-2005

Einde overzicht

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

Opdracht : 630908

Plaats : Rijssen

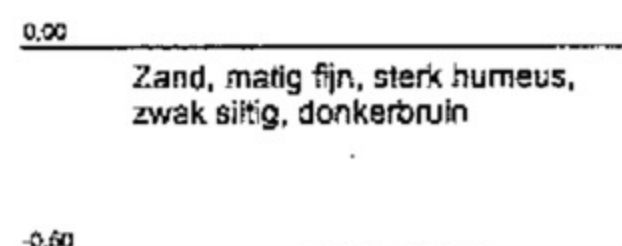
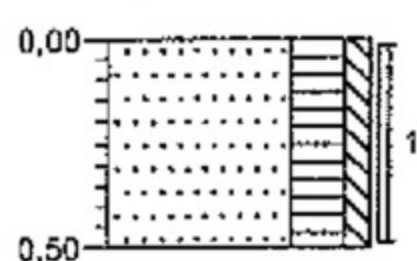
Project : Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek, Enterstraat 124

Bijlage B Boringen



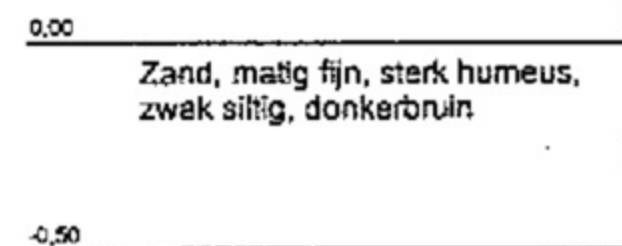
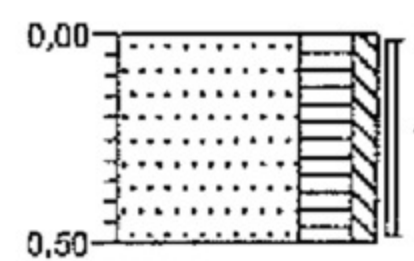
Boring: 01

Datum: 25-03-2008 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



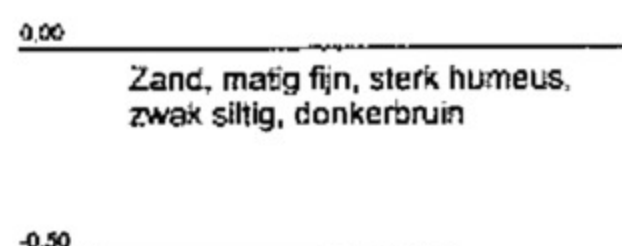
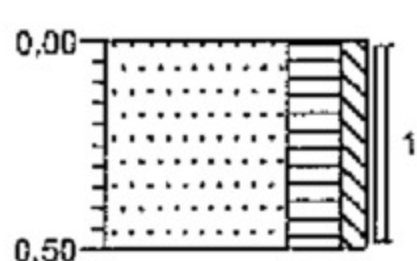
Boring: 02

Datum: 25-03-2008 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



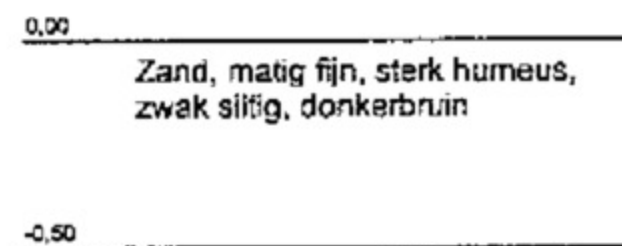
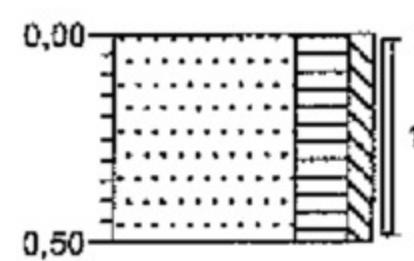
Boring: 03

Datum: 25-03-2008 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



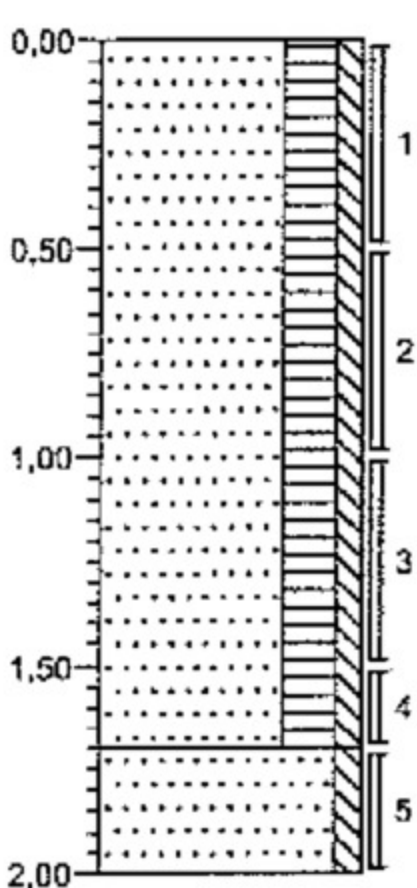
Boring: 04

Datum: 25-03-2008 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



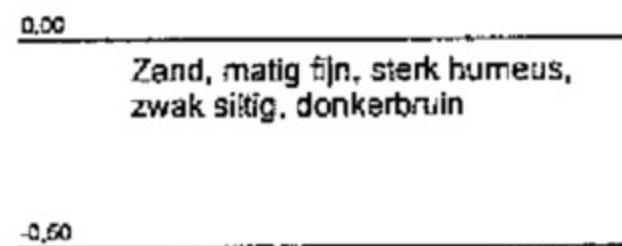
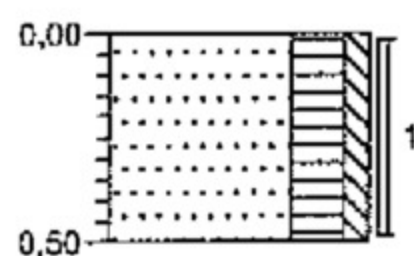
Boring: 05

Datum: 25-03-2008 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



Boring: 06

Datum: 25-03-2008 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



Boring: 07

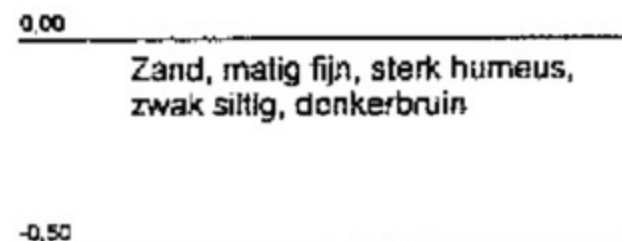
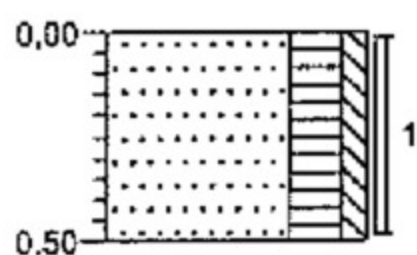
Datum: 25-03-2008

GWS:

Maaiveldhoogte: +

X:

Y:



Boring: 08

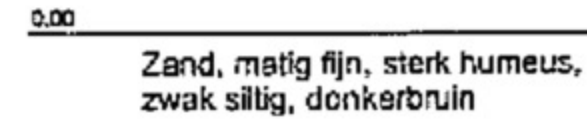
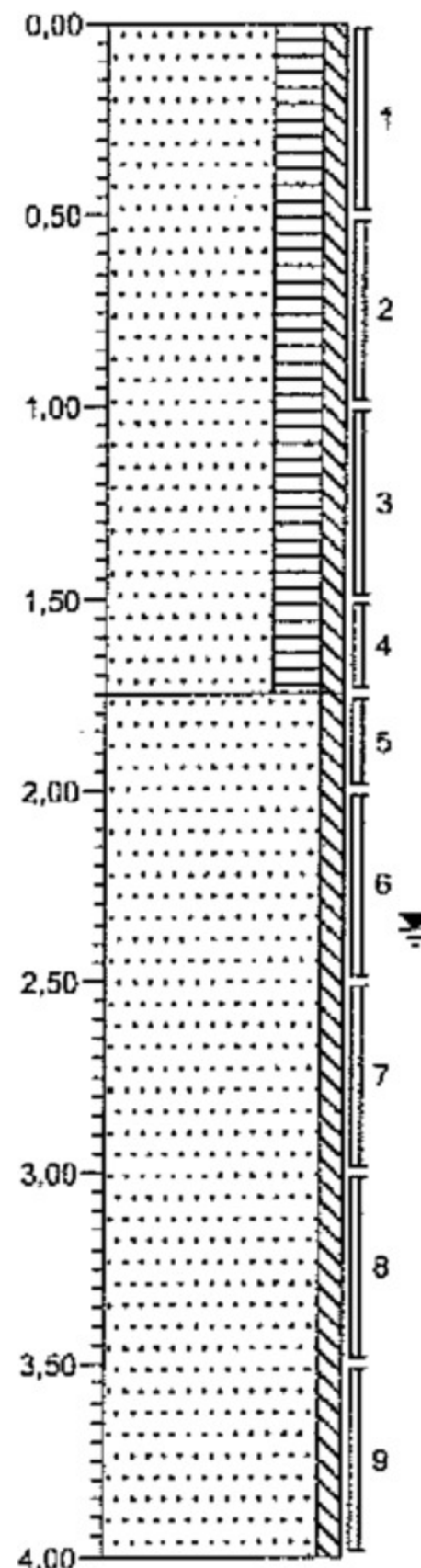
Datum: 25-03-2008

GWS: 237

Maaiveldhoogte: +

X:

Y:



Boring: 09

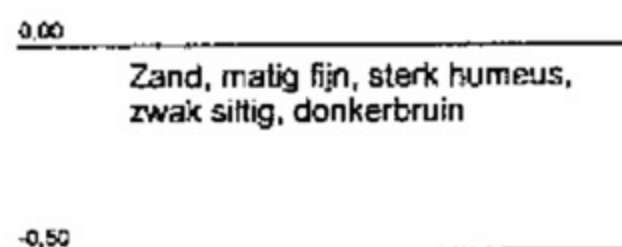
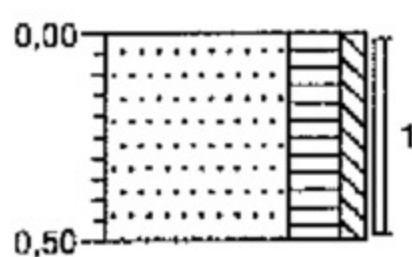
Datum: 25-03-2008

GWS:

Maaiveldhoogte: +

X:

Y:



Boring: 10

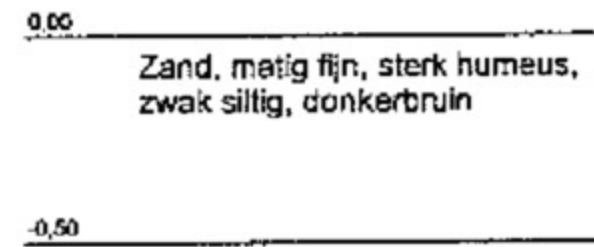
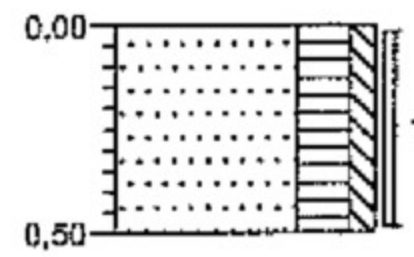
Datum: 25-03-2008

GWS:

Maaiveldhoogte: +

X:

Y:



Boring: 11

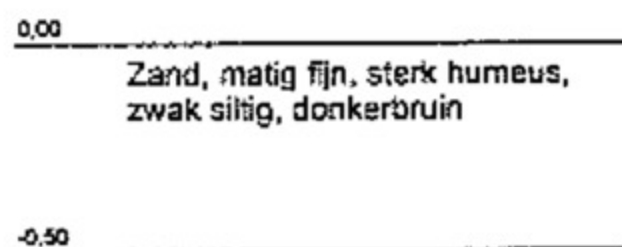
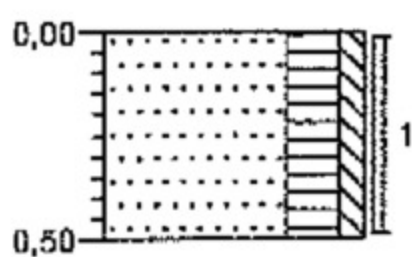
Datum: 25-03-2008

GWS:

Maaiveldhoogte: +

X:

Y:



Boring: 12

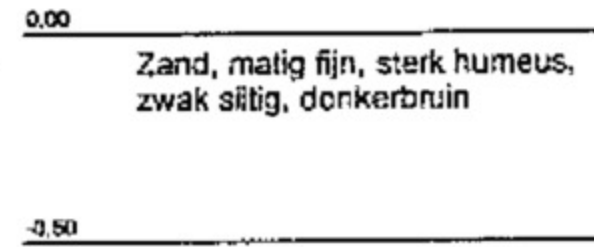
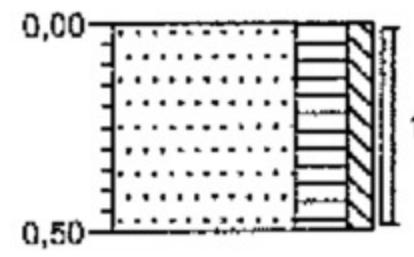
Datum: 25-03-2008

GWS:

Maaiveldhoogte: +

X:

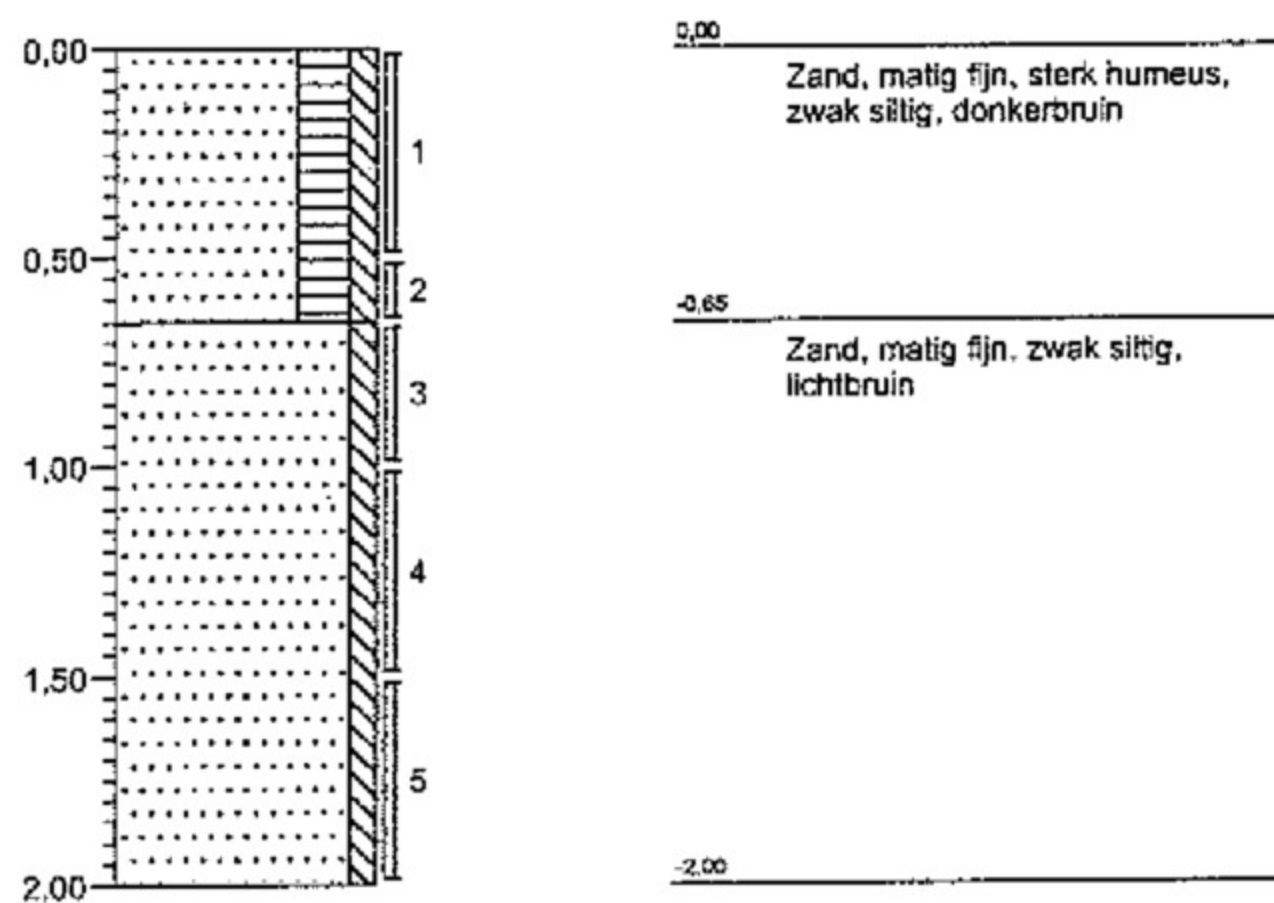
Y:



Opdracht : 630908
Plaats : Rijssen
Project : Bodemonderzoek aan de Enterstraat 124

Boring: 13

Datum: 25-03-2008 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: +



Opdracht : 630908
Plaats : Rijssen
Project : Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek, Enterstraat 124

Bijlage C

Analyseresultaten

Wet Bodem Bescherming (WBB)

ALcontrol rapport nummer: 11295430

Aantal monsters: 3

Projektnaam: 630908 Enterstraat, Rijssen

batch_leg_wbb_29: 0

Startdatum: mrt 26 2008

opdrachtdatum: mrt 26 2008

Afrondings datum: apr 2 2008

Datum: apr 2 2008

Tabel 1 Analyse resultaat Grond (AS3000) (toetsing straat- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kg ds

Monster	11295430-001 ¹	11295430-002 ²	11295430-003 ³
Bodemtype ¹⁾	I	II	III
droge stof (gew.-%)	88.4	84.7	89.7
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.3	6.2	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	2.4	4.1	1.6
METALEN			
arseen	<5	<5	<5
cadmium	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	<15	<15	<15
koper	<10	<10	<10
kwik	<0.15	0.37 *	<0.15
lood	28	28	<13
nikkel	<5	<5	<5
zink	33	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	<0.01	0.03	<0.01
fenantreen	0.04	0.10	0.02
fluoranteen	0.09	0.26	0.03
benzo(a)antraceen	0.04	0.15	0.01
chryseen	0.04	0.18	0.02
benzo(a)pyreen	0.05	0.16	0.01
benzo(ghi)peryleen	0.04	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	0.03	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	0.12	<0.01
acenaftyleen	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	<0.02	<0.02	<0.02
pyreen	0.07	0.23	<0.02
benzo(b)fluoranteen	0.07	0.21	<0.02
dibenz(a,h)antraceen	<0.02	0.03	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	0.38	1.2 *	<0.1
pak-totaal (16 van EPA)	0.53	1.7	<0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.40	1.2	0.12
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	0.60	1.7	<0.3
PAK (totaal бага)	0.34	1.1	0.07
EOX	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen

batch leg wbb 34

1	MM1: MM1: 01 t/m 07 (0-50)
2	MM2: MM2: 08 t/m 13 (0-50)
3	MM3: MM3: 08 (50-200) 05 (50-170) 13 (50-150)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd
- ! het humus en/of lutumgehalte ontbreekt. De berekening van de toetsingswaarden is niet mogelijk

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

- I) Humus 3.3%; Lutum 2.4%
- II) Humus 6.2%; Lutum 4.1%
- III) Humus 2.6%; Lutum 1.6%

Toetsingstabel I (mg/kgds)		Humus: 3.3%	Lutum: 2.4%	
Toetsingswaarden		streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
METALEN				
arseen	17		25	33
cadmium	0.50		4.0	7.4
chromium	55		132	208
koper	18		58	97
kwik	0.21		3.6	7.1
lood	56		202	347
nikkel	12		43	74
zink	62		191	320
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1.0		21	40
EOX	0.30			
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	17		833	1650

Toetsingslabel II (mg/kgds)	Humus: 6.2%	Lutum: 4.1%	
Toetsingswaarden	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
METALEN			
arseen	19	28	36
cadmium	0.57	4.6	8.5
chrom	58	140	221
koper	21	66	112
kwik	0.22	3.8	7.4
lood	60	218	376
nikkel	14	49	85
zink	72	220	368
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	31	1566	3100

Toetsingstabel III (mg/kgds)		Humus: 2,6%	Lutum: 1,6%	
Toetsingswaarden		streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
METALEN				
arseen	17		24	32
cadmium	0.47		3.8	7.1
chrom	53		128	202
koper	18		55	92
kwik	0.21		3.6	6.9
lood	54		196	338
nikkel	12		41	70
zink	59		180	302
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1.0		21	40
EOX	0.30			
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	13		657	1300

TOETSING GROND



ALcontrol Laboratories

versie 5.2h-@mis (12 nov 2007)
Datum toetsing: 2-4-2008

Projectgegevens

Projectomschrijving:	Rijssen, Enterstraat 124
Projectnummer:	630908
Monsteromschrijving:	MM1: 01 t/m 07 (0-50)
Nr. labcertificaat:	11295430-001

Parameters toetsing

medium toepassing: op/in bodem	
dichtheid bouwstof (kg/m ³):	1550
minimum toepashoogte (h) in m:	0,20
droge stof (% m/m):	88,4
pH:	-
gehalte organisch stof (% ds):	3,3
gehalte lutum (% ds):	2,4
L/S-verhouding (ml/g):	-

Toetsingskader

protocol:	Gebruikersprotocol
bouwstof:	grond
materiaal:	overige grond
grootte partij:	2000 ton
opgesplitst?	nee
aantal monstergrepen/partij:	100 stuks
aantal analysemonsters/partij:	2 stuks
zekerheidsfactor samenstelling (ZFS):	1,00
zekerheidsfactor uitloging (ZFU):	1,00

Conclusie toetsing

toepasbaarheid grond:	schone grond
maximum toepashoogte:	nvt
chemische heterogeniteit:	homogeen
opmerking:	norm(en) stof ! op basis van verhoogde bepalingsgrens

Samenstelling anorganische stoffen (in mg/kgds)

	concentratie	xZFS	SSG	MVR	T	SG	Individuele toetsing
1. Metalen							
antimoon (Sb)	-	-	-	-	9,00	-	
arseen (As)	3,5	3,5	17	25	25	33	x < SSG
barium (Ba)	-	-	105	108	112	169	
cadmium (Cd)	0,35	0,35	1,2	1,2	4,0	7,4	x < SSG
chrom (Cr)	10,5	10,5	55	110	132	208	x < SSG
kobalt (Co)	-	-	6,0	11,9	38,6	71,3	
koper (Cu)	7	7	18	37	58	97	x < SSG
kwik (Hg)	0,105	0,105	0,21	0,42	3,68	7,08	x < SSG
lood (Pb)	28	28	56	111	202	347	x < SSG
molybdeen (Mo)	-	-	10	20	105,0	200	
nikkel (Ni)	3,5	3,5	12	25	44	74	x < SSG
seleen (Se)	-	-	-	-	51	-	
tin (Sn)	-	-	-	-	450	-	
vanadium (V)	-	-	-	-	52	-	
zink (Zn)	33	33	62	124	191	320	x < SSG
2. Overige anorganische stoffen							
bromide (Br)	-	-	20,00	40,00	-	-	
chloride (Cl)	-	-	200	-	560	-	
fluoride (F)	-	-	206	412	-	-	
sulfaat (SO ₄)	-	-	-	-	-	-	
CN-complex (pH>5) (CN-c)	-	-	5	10	-	50	
CN-vrij (CN-v)	-	-	3,0	3,0	-	20,0	

Uitloging anorganische stoffen (in mg/kg ds)

	uitloging	xZFU	U1 (h=0,20)	U2 (h=0,20)	Individuele toetsing
1. Metalen					
antimoon (Sb)	-	-	0,104	0,46	
arseen (As)	-	-	-	-	
barium (Ba)	-	-	16,7	63,6	
cadmium (Cd)	-	-	-	-	
chrom (Cr)	-	-	-	-	
cobalt (Co)	-	-	1,02	2,79	
koper (Cu)	-	-	-	-	
kwik (Hg)	-	-	-	-	
lood (Pb)	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	-	-	0,62	1,1	
nikkel (Ni)	-	-	-	-	
seleen (Se)	-	-	0,08	0,12	
tin (Sn)	-	-	0,85	2,7	
vanadium (V)	-	-	3,47	33,43	
zink (Zn)	-	-	-	-	
2. Overige anorganische stoffen					
bromide (Br)	-	-	-	-	
chloride (Cl)	-	-	711	8842	
fluoride (F)	-	-	-	-	
sulfaat (SO ₄)	-	-	-	-	
CN-complex (pH>5) (CN-c)	-	-	-	-	
CN-vrij (CN-v)	-	-	-	-	

Maximale toepassingshoogte

Parameter	h-cat1 m	h-cat2 m
Sb	-	-
As	-	-
Ba	-	-
Cd	-	-
Cr	-	-
Co	-	-
Cu	-	-
Hg	-	-
Pb	-	-
Mo	-	-
Ni	-	-
Se	-	-
Sn	-	-
V	-	-
Zn	-	-
Br	-	-
Cl	-	-
F	-	-
SO ₄	-	-
CN-c	-	-
CN-v	-	-

TOETSING GROND


ALcontrol Laboratories

 versie 5.2h-@mis (12 nov 2007)
 Datum toetsing: 2-4-2008

Projectgegevens

Projectomschrijving:	Rijssen, Enterstraat 124
Projectnummer:	630908
Monsteromschrijving:	MM1: 01 t/m 07 (0-50)
Nr. labcertificaat:	11295430-001

Samenstelling organische stoffen (in mg/kgds)

	concentratie	xZFS	SSG	MVR	SG	Individuele toetsing
3. Aromatische stoffen						
benzeen	-	-	0,06	0,06	0,33	
tolueen	-	-	0,18	0,18	0,41	
ethylbenzeen	-	-	0,09	0,09	0,41	
xylenen (som)	-	-	0,12	0,12	0,41	
styreen (vinylbenzeen)	-	-	0,15	0,20	33	
fenol	-	-	0,03	0,03	0,41	
cresolen (som)	-	-	0,02	0,03	1,7	
catechol	-	-	0,0165	0,03	6,6	
resorcinol	-	-	-	-	3,3	
hydrochinon	-	-	-	-	3,3	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen						
naftaleen	0,007	0,007	-	-	5,0	x < SG
fenantreen	0,04	0,04	-	-	20	x < SG
antraceen	0,007	0,007	-	-	10	x < SG
fluoranteen	0,09	0,09	-	-	35	x < SG
chryseen	0,04	0,04	-	-	10	x < SG
benzo(a)antraceen	0,04	0,04	-	-	40	x < SG
benzo(a)pyreen	0,05	0,05	-	-	10	x < SG
benzo(k)fluoranteen	0,03	0,03	-	-	40	x < SG
indeno(1,2,3)pyreen	0,05	0,05	-	-	40	x < SG
benzo(ghi)peryleen	0,04	0,04	-	-	40	x < SG
PAK (som 10)	0,394	0,394	1,0	2,0	40	x < SSG
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
vinylchloride	-	-	-	-	0,03	
dichloormethaan	-	-	1,5	1,5	1,5	
1,1-dichloorethaan	-	-	0,007	0,013	-	
1,2-dichloorethaan	-	-	0,007	0,013	1,3	
1,1-dichlooretheen	-	-	0,03	0,07	-	
1,2-dichlooretheen	-	-	0,07	0,13	-	
trichloormethaan	-	-	0,15	0,15	1,0	
1,1,1-trichloorethaan	-	-	0,023	0,046	-	
1,1,2-trichloorethaan	-	-	0,13	0,26	-	
trichlooretheen	-	-	0,15	0,15	1,3	
tetrachloormethaan	-	-	0,15	0,23	0,33	
tetrachlooretheen	-	-	0,03	0,03	1,3	
chloorbenzenen (som)	-	-	0,010	0,020	1,7	
chloorfenolen (som)	-	-	0,003	0,007	2,0	
pentachloorfenol	-	-	-	-	1,7	
PCB's (som 7)	-	-	0,007	0,013	0,2	
EOX	0,21	0,21	-	-	0,8	vrijgesteld
6. Bestrijdingsmiddelen						
chloordaan (som)	-	-	0,003	0,007	-	
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,003	0,010	0,17	
aldrin/dieldrin/endrin (som)	-	-	0,002	0,005	0,17	
α-endosulfan	-	-	0,003	0,003	-	
HCH (som)	-	-	0,003	0,007	0,17	
heptachloor	-	-	0,003	0,003	-	
heptachloorepoxide (som)	-	-	0,003	0,003	-	
OCB's (som)	-	-	-	-	0,17	
atrazine	-	-	0,006	0,006	0,17	
carbaryl	-	-	-	-	0,17	
carbofuran	-	-	-	-	0,17	
maneb	-	-	-	-	0,17	
niet-OCB's (som)	-	-	-	-	0,17	
7. Overige organische stoffen						
cyclohexanon	-	-	0,03	0,07	89	
ftalaten (som)	-	-	0,03	0,07	20	
minerale olie	14	14	20	33	165	x < SSG
pyridine	-	-	0,30	0,30	0,33	
tetrahydrofuran	-	-	0,03	0,07	0,66	
tetrahydrothiofeen	-	-	0,15	0,15	30	

TOETSING GROND



ALcontrol Laboratories

Projectgegevens	
Projectomschrijving:	Rijssen, Enterstraat 124
Projectnummer:	630908
Monsteromschrijving:	MM2: 08 t/m 13 (0-50)
Nr. labcertificaat:	11295430-002

versie 5.2h-@mis (12 nov 2007)
Datum toetsing: 2-4-2008

Parameters toetsing	
medium toepassing: op/in bodem	
dichtheid bouwstof (kg/m ³):	1550
minimum toepashoogte (h) in m:	0,20
droge stof (% m/m):	84,7
pH:	-
gehalte organisch stof (% ds):	6,2
gehalte lutum (% ds):	4,1
L/S-verhouding (ml/g):	-

Toetsingskader	
protocol:	Gebruikersprotocol
bouwstof:	grond
materiaal:	overige grond
grootte partij:	2000 ton
opgesplitst?	nee
aantal monstergrepen/partij:	100 stuks
aantal analysemonsters/partij:	2 stuks
zekerheidsfactor samenstelling (ZFS):	1,00
zekerheidsfactor uitloging (ZFU):	1,00

Conclusie toetsing	
toepasbaarheid grond:	schone grond
maximum toepashoogte:	nvt
chemische heterogeniteit:	homogeen

Samenstelling anorganische stoffen (in mg/kgds)

	concentratie	xZFS	SSG	MVR	T	SG	Individuele toetsing
1. Metalen							
antimoon (Sb)	-	-	-	-	9,00	-	
arseen (As)	3,5	3,5	19	28	28	36	x < SSG
barium (Ba)	-	-	105	130	135	204	
cadmium (Cd)	0,35	0,35	1,2	1,2	4,6	8,5	x < SSG
chrom (Cr)	10,5	10,5	58	116	140	221	x < SSG
kobalt (Co)	-	-	7,0	14,0	45,5	83,9	
koper (Cu)	7	7	21	42	66	112	x < SSG
kwik (Hg)	0,37	0,37	0,22	0,45	3,87	7,43	SSG < x < MVR
lood (Pb)	28	28	60	121	218	376	x < SSG
molybdeen (Mo)	-	-	10	20	105,0	200	
nikkel (Ni)	3,5	3,5	14	28	50	85	x < SSG
seleen (Se)	-	-	-	-	51	-	
tin (Sn)	-	-	-	-	450	-	
vanadium (V)	-	-	-	-	59	-	
zink (Zn)	27	27	72	143	220	368	x < SSG
2. Overige anorganische stoffen							
bromide (Br)	-	-	20,00	40,00	-	-	
chloride (Cl)	-	-	200	-	560	-	
fluoride (F)	-	-	228	457	-	-	
sulfaat (SO ₄)	-	-	-	-	-	-	
CN-complex (pH>5) (CN-c)	-	-	5	10	-	50	
CN-vrij (CN-v)	-	-	3,0	3,0	-	20,0	

Uitloging anorganische stoffen (in mg/kg ds)

	uitloging	xZFU	U1 (h=0,20)	U2 (h=0,20)	Individuele toetsing
1. Metalen					
antimoon (Sb)	-	-	0,104	0,46	
arseen (As)	-	-	-	-	
barium (Ba)	-	-	16,7	63,6	
cadmium (Cd)	-	-	-	-	
chrom (Cr)	-	-	-	-	
cobalt (Co)	-	-	1,02	2,79	
koper (Cu)	-	-	-	-	
kwik (Hg)	-	-	-	-	
lood (Pb)	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	-	-	0,62	1,1	
nikkel (Ni)	-	-	-	-	
seleen (Se)	-	-	0,08	0,12	
tin (Sn)	-	-	0,85	2,7	
vanadium (V)	-	-	3,47	33,43	
zink (Zn)	-	-	-	-	
2. Overige anorganische stoffen					
bromide (Br)	-	-	-	-	
chloride (Cl)	-	-	711	8842	
fluoride (F)	-	-	-	-	
sulfaat (SO ₄)	-	-	-	-	
CN-complex (pH>5) (CN-c)	-	-	-	-	
CN-vrij (CN-v)	-	-	-	-	

Maximale toepassingshoogte

Parameter	h-cat1 m	h-cat2 m
Sb	-	-
As	-	-
Ba	-	-
Cd	-	-
Cr	-	-
Co	-	-
Cu	-	-
Hg	-	-
Pb	-	-
Mo	-	-
Ni	-	-
Se	-	-
Sn	-	-
V	-	-
Zn	-	-
Br	-	-
Cl	-	-
F	-	-
SO ₄	-	-
CN-c	-	-
CN-v	-	-

TOETSING GROND

Projectgegevens	
Projectomschrijving:	Rijssen, Enterstraat 124
Projectnummer:	630908
Monsteromschrijving:	MM2: 08 t/m 13 (0-50)
Nr. labcertificaat:	11295430-002



ALcontrol Laboratories

 versie 5.2h-@mis (12 nov 2007)
 Datum toetsing: 2-4-2008

Samenstelling organische stoffen (in mg/kgds)

	concentratie	xZFS	SSG	MVR	SG	Individuele toetsing
3. Aromatische stoffen						
benzeen	-	-	0,06	0,06	0,62	
tolueen	-	-	0,18	0,18	0,78	
ethylbenzeen	-	-	0,09	0,09	0,78	
xylenen (som)	-	-	0,12	0,12	0,78	
styreen (vinylbenzeen)	-	-	0,19	0,37	62	
fenol	-	-	0,03	0,06	0,78	
cresolen (som)	-	-	0,03	0,06	3,1	
catechol	-	-	0,031	0,06	12,4	
resorcinol	-	-	-	-	6,2	
hydrochinon	-	-	-	-	6,2	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen						
naftaleen	0,007	0,007	-	-	5,0	x < SG
fenantreen	0,1	0,1	-	-	20	x < SG
antraceen	0,03	0,03	-	-	10	x < SG
fluoranteen	0,26	0,26	-	-	35	x < SG
chryseen	0,18	0,18	-	-	10	x < SG
benzo(a)antraceen	0,15	0,15	-	-	40	x < SG
benzo(a)pyreen	0,16	0,16	-	-	10	x < SG
benzo(k)fluoranteen	0,09	0,09	-	-	40	x < SG
indeno(1,2,3)pyreen	0,12	0,12	-	-	40	x < SG
benzo(ghi)peryleen	0,11	0,11	-	-	40	x < SG
PAK (som 10)	1,207	1,207	1,0	2,0	40	SSG < x < MVR
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
vinylchloride	-	-	-	-	0,06	
dichloormethaan	-	-	1,5	1,5	2,5	
1,1-dichloorethaan	-	-	0,012	0,025	-	
1,2-dichloorethaan	-	-	0,012	0,025	2,5	
1,1-dichlooretheen	-	-	0,06	0,12	-	
1,2-dichlooretheen	-	-	0,12	0,25	-	
trichloormethaan	-	-	0,15	0,15	1,9	
1,1,1-trichloorethaan	-	-	0,043	0,087	-	
1,1,2-trichloorethaan	-	-	0,25	0,50	-	
trichlooretheen	-	-	0,15	0,15	2,5	
tetrachloormethaan	-	-	0,25	0,43	0,62	
tetrachlooretheen	-	-	0,03	0,03	2,5	
chloorbenzenen (som)	-	-	0,019	0,037	3,1	
chloorfenolen (som)	-	-	0,006	0,012	3,7	
pentachloorfenol	-	-	-	-	3,1	
PCB's (som 7)	-	-	0,012	0,025	0,3	
EOX	0,21	0,21	-	-	0,8	vrijgesteld
6. Bestrijdingsmiddelen						
chloordaan (som)	-	-	0,006	0,012	-	
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,006	0,019	0,31	
aldrin/dieldrin/endrin (som)	-	-	0,003	0,009	0,31	
α-endosulfan	-	-	0,003	0,003	-	
HCH (som)	-	-	0,006	0,012	0,31	
heptachloor	-	-	0,003	0,003	-	
heptachloorepoxide (som)	-	-	0,003	0,003	-	
OCB's (som)	-	-	-	-	0,31	
atrazine	-	-	0,006	0,006	0,31	
carbaryl	-	-	-	-	0,31	
carbofuran	-	-	-	-	0,31	
maneb	-	-	-	-	0,31	
niet-OCB's (som)	-	-	-	-	0,31	
7. Overige organische stoffen						
cyclohexanon	-	-	0,06	0,12	167	
ftalaten (som)	-	-	0,06	0,12	37	
minerale olie	14	14	31	62	310	x < SSG
pyridine	-	-	0,30	0,30	0,62	
tetrahydrofuran	-	-	0,06	0,12	1,24	
tetrahydrothiofeen	-	-	0,15	0,15	56	

TOETSING GROND



ALcontrol Laboratories

versie 5.2h-@mis (12 nov 2007)
Datum toetsing: 2-4-2008

Projectgegevens	
Projectomschrijving:	Rijssen, Enterstraat 124
Projectnummer:	630908
Monsteromschrijving:	MM3: 08 (50-200) 05 (50-170) 13 (50-150)
Nr. labcertificaat:	11295430-003

Parameters toetsing	
medium toepassing: op/in bodem	
dichtheid bouwstof (kg/m ³):	1550
minimum toepashoogte (h) in m:	0,20
droge stof (% m/m):	89,7
pH:	-
gehalte organisch stof (% ds):	2,6
gehalte lutum (% ds):	1,6
L/S-verhouding (ml/g):	-

Toetsingskader	
protocol:	Gebruikersprotocol
bouwstof:	grond
materiaal:	overige grond
grootte partij:	2000 ton
opgesplitst?	nee
aantal monstergrepen/partij:	100 stuks
aantal analysemonsters/partij:	2 stuks
zekerheidsfactor samenstelling (ZFS):	1,00
zekerheidsfactor uitloging (ZFU):	1,00

Conclusie toetsing	
toepasbaarheid grond:	schone grond
maximum toepashoogte:	nvt
chemische heterogeniteit:	homogeen
opmerking:	norm(en) stof ! op basis van verhoogde bepalingsgrens

Samenstelling anorganische stoffen (in mg/kgds)

	concentratie	xZFS	SSG	MVR	T	SG	Individuele toetsing
1. Metalen							
antimoon (Sb)	-	-	-	-	9,00	-	
arseen (As)	3,5	3,5	17	24	24	32	x < SSG
barium (Ba)	-	-	105	105	105	153	
cadmium (Cd)	0,35	0,35	1,2	1,2	3,8	7,1	x < SSG
chrom (Cr)	10,5	10,5	53	106	128	202	x < SSG
kobalt (Co)	-	-	6,0	10,9	35,4	65,3	
koper (Cu)	7	7	18	35	55	92	x < SSG
kwik (Hg)	0,105	0,105	0,21	0,42	3,61	6,95	x < SSG
lood (Pb)	9,1	9,1	54	108	196	338	x < SSG
molybdeen (Mo)	-	-	10	20	105,0	200	
nikkel (Ni)	3,5	3,5	12	23	41	70	x < SSG
seleen (Se)	-	-	-	-	51	-	
tin (Sn)	-	-	-	-	450	-	
vanadium (V)	-	-	-	-	48	-	
zink (Zn)	14	14	60	117	180	302	x < SSG
2. Overige anorganische stoffen							
bromide (Br)	-	-	20,00	40,00	-	-	
chloride (Cl)	-	-	200	-	560	-	
fluoride (F)	-	-	196	392	-	-	
sulfaat (SO ₄)	-	-	-	-	-	-	
CN-complex (pH>5) (CN-c)	-	-	5	10	-	50	
CN-vrij (CN-v)	-	-	3,0	3,0	-	20,0	

Uitloging anorganische stoffen (in mg/kg ds)

	uitloging	xZFU	U1 (h=0,20)	U2 (h=0,20)	Individuele toetsing
1. Metalen					
antimoon (Sb)	-	-	0,104	0,46	
arseen (As)	-	-	-	-	
barium (Ba)	-	-	16,7	63,6	
cadmium (Cd)	-	-	-	-	
chrom (Cr)	-	-	-	-	
cobalt (Co)	-	-	1,02	2,79	
koper (Cu)	-	-	-	-	
kwik (Hg)	-	-	-	-	
lood (Pb)	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	-	-	0,62	1,1	
nikkel (Ni)	-	-	-	-	
seleen (Se)	-	-	0,08	0,12	
tin (Sn)	-	-	0,85	2,7	
vanadium (V)	-	-	3,47	33,43	
zink (Zn)	-	-	-	-	
2. Overige anorganische stoffen					
bromide (Br)	-	-	-	-	
chloride (Cl)	-	-	711	8842	
fluoride (F)	-	-	-	-	
sulfaat (SO ₄)	-	-	-	-	
CN-complex (pH>5) (CN-c)	-	-	-	-	
CN-vrij (CN-v)	-	-	-	-	

Maximale toepassingshoogte

Parameter	h-cat1 m	h-cat2 m
Sb	-	-
As	-	-
Ba	-	-
Cd	-	-
Cr	-	-
Co	-	-
Cu	-	-
Hg	-	-
Pb	-	-
Mo	-	-
Ni	-	-
Se	-	-
Sn	-	-
V	-	-
Zn	-	-
Br	-	-
Cl	-	-
F	-	-
SO ₄	-	-
CN-c	-	-
CN-v	-	-

TOETSING GROND


ALcontrol Laboratories

 versie 5.2h-@mls (12 nov 2007)
 Datum toetsing: 2-4-2008

Projectgegevens

Projectomschrijving:	Rijssen, Enterstraat 124
Projectnummer:	630908
Monsteromschrijving:	MM3: 08 (50-200) 05 (50-170) 13 (50-150)
Nr. labcertificaat:	11295430-003

Samenstelling organische stoffen (in mg/kgds)

	concentratie	xZFS	SSG	MVR	SG	Individuele toetsing
3. Aromatische stoffen						
benzeen	-	-	0,06	0,06	0,26	
tolueen	-	-	0,18	0,18	0,33	
ethylbenzeen	-	-	0,09	0,09	0,33	
xylenen (som)	-	-	0,12	0,12	0,33	
styreen (vinylbenzeen)	-	-	0,15	0,16	26	
fenol	-	-	0,03	0,03	0,33	
cresolen (som)	-	-	0,01	0,03	1,3	
catechol	-	-	0,013	0,03	5,2	
resorcinol	-	-	-	-	2,6	
hydrochinon	-	-	-	-	2,6	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen						
naftaleen	0,007	0,007	-	-	5,0	x < SG
fenantreen	0,02	0,02	-	-	20	x < SG
antraceen	0,007	0,007	-	-	10	x < SG
fluoranteen	0,03	0,03	-	-	35	x < SG
chryseen	0,02	0,02	-	-	10	x < SG
benzo(a)antraceen	0,01	0,01	-	-	40	x < SG
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	-	-	10	x < SG
benzo(k)fluoranteen	0,007	0,007	-	-	40	x < SG
indeno(1,2,3)pyreen	0,007	0,007	-	-	40	x < SG
benzo(ghi)peryleen	0,007	0,007	-	-	40	x < SG
PAK (som 10)	0,125	0,125	1,0	2,0	40	x < SSG
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
vinylchloride	-	-	-	-	0,03	
dichloormethaan	-	-	1,5	1,5	1,5	
1,1-dichloorethaan	-	-	0,005	0,010	-	
1,2-dichloorethaan	-	-	0,005	0,010	1,0	
1,1-dichlooretheen	-	-	0,03	0,05	-	
1,2-dichlooretheen	-	-	0,05	0,10	-	
trichloormethaan	-	-	0,15	0,15	0,8	
1,1,1-trichloorethaan	-	-	0,018	0,036	-	
1,1,2-trichloorethaan	-	-	0,10	0,21	-	
trichlooretheen	-	-	0,15	0,15	1,0	
tetrachloormethaan	-	-	0,15	0,18	0,26	
tetrachlooretheen	-	-	0,03	0,03	1,0	
chloorbenzenen (som)	-	-	0,008	0,016	1,3	
chloorfenolen (som)	-	-	0,003	0,005	1,6	
pentachloorfenol	-	-	-	-	1,3	
PCB's (som 7)	-	-	0,005	0,010	0,1	
EOX	0,21	0,21	-	-	0,8	vrijgesteld
6. Bestrijdingsmiddelen						
chloordaan (som)	-	-	0,003	0,005	-	
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,003	0,008	0,13	
aldrin/dieldrin/endrin (som)	-	-	0,001	0,004	0,13	
α-endosulfan	-	-	0,003	0,003	-	
HCH (som)	-	-	0,003	0,005	0,13	
heptachloor	-	-	0,003	0,003	-	
heptachloorepoxide (som)	-	-	0,003	0,003	-	
OCB's (som)	-	-	-	-	0,13	
atrazine	-	-	0,006	0,006	0,13	
carbaryl	-	-	-	-	0,13	
carbofuran	-	-	-	-	0,13	
maneb	-	-	-	-	0,13	
niet-OCB's (som)	-	-	-	-	0,13	
7. Overige organische stoffen						
cyclohexanon	-	-	0,03	0,05	70	
ftalaten (som)	-	-	0,03	0,05	16	
minerale olie	14	14	20	26	130	x < SSG
pyridine	-	-	0,30	0,30	0,30	
tetrahydrofuran	-	-	0,03	0,05	0,52	
tetrahydrothiofeen	-	-	0,15	0,15	23	

Wet Bodem Bescherming (WBB)

ALcontrol rapport nummer: 11298706

Aantal monsters: 1

Projektnaam: 630908 Enterstraat 124 Rijssen

batch_leg_wbb_29: 0

Startdatum: apr 3 2008

opdrachtdatum: apr 3 2008

Afrondings datum: apr 10 2008

Datum: apr 7 2008

Tabel: 1 Analyse resultaat Grondwater (AS3000) (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in µg/l

Monster 11298706-001

METALEN

arseen (µg/l)	<10	
cadmium (µg/l)	0.99	*
chromium (µg/l)	<1	
koper (µg/l)	<15	
kwik (µg/l)	<0.05	
lood (µg/l)	<15	
nikkel (µg/l)	<15	
zink (µg/l)	470	**

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen (µg/l)	<0.2
tolueen (µg/l)	0.64
ethylbenzeen (µg/l)	<0.3
xylenen (µg/l)	<0.3
totaal BTEX (µg/l)	<1
totaal BTEX (0.7 factor) (µg/l)	1.3
naftaleen (µg/l)	<0.50

GEHALOGENEERDE

KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan (µg/l)	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen (µg/l)	<0.1
tetrachlooretheen (µg/l)	<0.1
tetrachloormethaan (µg/l)	<0.1
1,1,1-trichloorethaan (µg/l)	<0.1
1,1,2-trichloorethaan (µg/l)	<0.1
trichlooretheen (µg/l)	<0.6
chloroform (µg/l)	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen (µg/l)	<0.6
som dichloorbenzenen (µg/l)	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor) (µg/l)	1.3

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12 (µg/l)	<25
fractie C12 - C22 (µg/l)	<25
fractie C22 - C30 (µg/l)	<25
fractie C30 - C40 (µg/l)	<25
totaal olie C10 - C40 (µg/l)	<100

batch leg wbb 34

1 08-1-1 PB 08 (350-450)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd
- ! het humus en/of lutumgehalte ontbreekt. De berekening van de toetsingswaarden is niet mogelijk

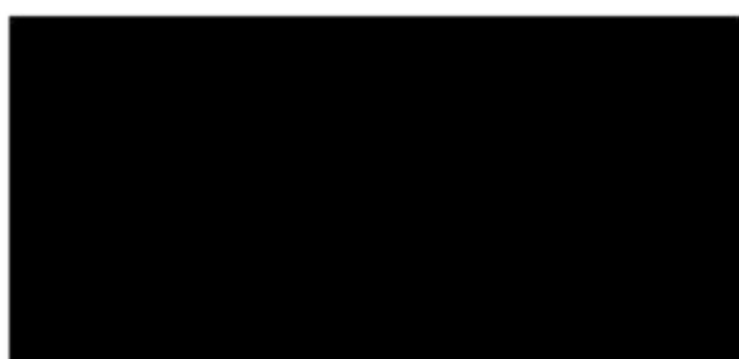
Toetsingstabel (µg/l)

Toetsingswaarden	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
METALEN			
arseen (µg/l)	10	35	60
cadmium (µg/l)	0.40	3.2	6.0
chromium (µg/l)	1.0	16	30
koper (µg/l)	15	45	75
kwik (µg/l)	0.05	0.18	0.30
lood (µg/l)	15	45	75
nikkel (µg/l)	15	45	75
zink (µg/l)	65	433	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen (µg/l)	0.20	15	30
tolueen (µg/l)	7.0	504	1000
ethylbenzeen (µg/l)	4.0	77	150
xylenen (µg/l)	0.20	35	70
naftaleen (µg/l)	0.01	35	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan (µg/l)	7.0	204	400
cis-1,2-dichlooretheen (µg/l)	0.01	10	20
tetrachlooretheen (µg/l)	0.01	20	40
tetrachloormethaan (µg/l)	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan (µg/l)	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan (µg/l)	0.01	65	130
trichlooretheen (µg/l)	24	262	500
chloroform (µg/l)	6.0	203	400
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen (µg/l)	7.0	94	180
som dichloorbenzenen (µg/l)	3.0	27	50
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40 (µg/l)	50	325	600

Bijlage D
Laboratoriumonderzoek
Analysecertificaten
Toetsingstabel Wet bodembescherming (Wbb)
Toelichting Bouwstoffenbesluit (Bsb)



Analyserapport



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : 630908 Enterstraat, Rijssen
Uw projectnummer : 630908
ALcontrol rapportnummer : 11295430, versie nummer: 1

Hoogvliet, 02-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 630908. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

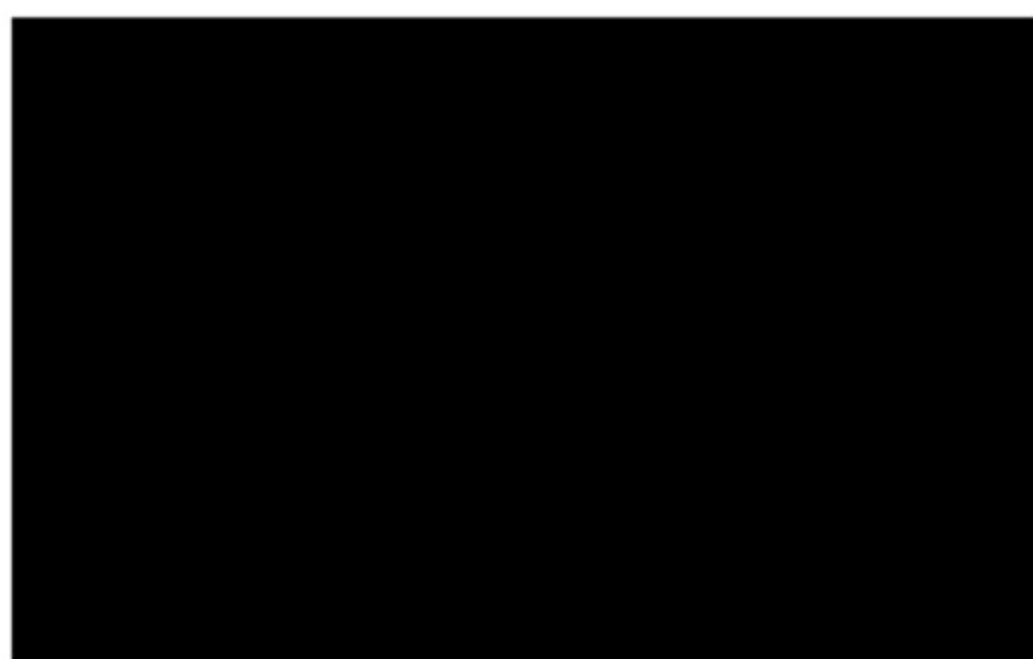
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,





Mos Rijssen

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam 630908 Enterstraat, Rijssen
 Projectnummer 630908
 Rapportnummer 11295430 - 1

Orderdatum 26-03-2008
 Startdatum 26-03-2008
 Rapportagedatum 02-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.4	84.7	89.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	6.2	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	4.1	1.6
METALEN					
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.37	<0.15
lood	mg/kgds	S	28	28	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	33	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.10	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.26	0.03
pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.23	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.15	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.18	0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07	0.21	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.09	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.16	0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.12	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.38 ¹⁾	1.2 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.40 ²⁾	1.2 ²⁾	0.12 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: MM1: 01 t/m 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2: MM2: 08 t/m 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3: MM3: 08 (50-200) 05 (50-170) 13 (50-150)

Paraaf:





Analyserapport

Blad 3 van 6

Orderdatum	26-03-2008
Startdatum	26-03-2008
Rapportagedatum	02-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.53	1.7	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.60	1.7	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: MM1: 01 t/m 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2: MM2: 08 t/m 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3: MM3: 08 (50-200) 05 (50-170) 13 (50-150)

11



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. I. 039

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





Mos Rijssen

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam 630908 Enterstraat, Rijssen
Projectnummer 630908
Rapportnummer 11295430 - 1

Orderdatum 26-03-2008
Startdatum 26-03-2008
Rapportagedatum 02-04-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |

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 AS3000 |

Paraaf :





Mos Rijssen

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam 630908 Enterstraat, Rijssen
Projectnummer 630908
Rapportnummer 11295430 - 1

Orderdatum 26-03-2008
Startdatum 26-03-2008
Rapportagedatum 02-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1024014	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
001	Y1024107	27-03-2008	25-03-2008	ALC201

Paraaf:





Mos Rijssen

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam 630908 Enterstraat, Rijssen
Projectnummer 630908
Rapportnummer 11295430 - 1

Orderdatum 26-03-2008
Startdatum 26-03-2008
Rapportagedatum 02-04-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y1024124	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
001	Y1024130	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
001	Y1024140	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
001	Y1024143	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
001	Y1024222	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
002	Y1024085	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
002	Y1024099	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
002	Y1024132	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
002	Y1024181	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
002	Y1024206	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
002	Y1024219	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024003	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024153	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024195	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024196	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024197	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024199	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024200	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024202	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024214	27-03-2008	25-03-2008	ALC201
003	Y1024216	27-03-2008	25-03-2008	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Mos Rijssen

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : 630908 Enterstraat 124 Rijssen
Uw projectnummer : 630908
ALcontrol rapportnummer : 11298706, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 630908. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Projectnaam 630908 Enterstraat 124 Rijssen
Projectnummer 630908
Rapportnummer 11298706 - 1

Orderdatum 03-04-2008
Startdatum 03-04-2008
Rapportagedatum 07-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<10
cadmium	µg/l	S	0.99
chrom	µg/l	S	<1
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	470

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.64
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.3
naftaleen	µg/l	S	<0.50 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 PB 08 (350-450)

Paraaf :



Mos Rijssen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam 630908 Enterstraat 124 Rijssen
Projectnummer 630908
Rapportnummer 11298706 - 1

Orderdatum 03-04-2008
Startdatum 03-04-2008
Rapportagedatum 07-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 PB 08 (350-450)

Paraaf :





Mos Rijssen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam 630908 Enterstraat 124 Rijssen
Projectnummer 630908
Rapportnummer 11298706 - 1

Orderdatum 03-04-2008
Startdatum 03-04-2008
Rapportagedatum 07-04-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Mos Rijssen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam 630908 Enterstraat 124 Rijssen
Projectnummer 630908
Rapportnummer 11298706 - 1

Orderdatum 03-04-2008
Startdatum 03-04-2008
Rapportagedatum 07-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethybenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0819222	02-04-2008	02-04-2008	ALC204
001	G5713123	02-04-2008	02-04-2008	ALC236
001	G5713150	02-04-2008	02-04-2008	ALC236

Paraaf:



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

Tabel I

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				
Antimon	3	13	-	20
Arsen	29	53	10	60
Barium	160	625	30	625
Cadmium	0,8	12	0,4	6
Chroom	100	380	1	10
Cobalt	9	240	20	100
Koper	16	190	15	75
Kwik	0,1	10	0,05	0,1
Lood	35	320	15	75
Molybdeen	1	260	5	100
Nikkel	15	210	15	75
Zink	140	720	65	300
II anorganische verbindingen				
Cyaniden-vrij	1	20	5	1500
Cyaniden-complex (pH<3)	5	650	10	1500
Cyaniden-complex (pH>3)	5	50	10	1500
Thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
III aromatische verbindingen				
Benzeen	0,01	1	0,2	10
Ethylbenzeen	0,03	50	4	150
Fenol	0,05	40	0,2	2000
Cresolen (som)	0,05	5	0,2	300
Tolueen	0,01	130	7	1000
Xylenen (som)	0,1	35	0,2	70
Catechol	0,05	20	0,2	1250
Resorcinol	0,05	10	0,2	600
Hydrochinon	0,05	10	0,2	300
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) ^{2,11}	1	40	-	-
Naftaleen	-	-	0,1	70
Anthracen	-	-	0,0007 (d)	5
Fluoranthen	-	-	0,003 (d)	5
Fluorantheen	-	-	0,003	1
Benzo(a)antraceen	-	-	0,0001 (d)	0,5
Chryseen	-	-	0,003 (d)	0,1
Benzo(k)fluorantheen	-	-	0,0003 (d)	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
Benzo(k)fluorantheen	-	-	0,0004 (d)	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	0,0004 (d)	0,05
V gechlorideerde 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	0,1	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	130
Trichlooretheen (Tn)	0,1	80	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,002	4	0,01	40
VI gechlorideerde koolwaterstoffen (PAC's)				
Chloorbenzeen (som) ^{3,11}	0,03	10	-	-
Monochloorbenzeen	-	-	7	180
Dichloorbenzeen (som)	-	-	1	50
Trichloorbenzeen (som)	-	-	0,01	10
Tetrachloorbenzeen (som)	-	-	0,01	2,5

Tabel I (vervolg)

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
V Gechlorideerde koolwaterstoffen (vervolg)				
Pentachloorbenzeen	-	-	0,001	1
Hexachloorbenzeen	-	-	0,00009 (d)	0,5
Chloorfenolen (som) ^{3,11}	0,01	10	-	-
Monochloorfenolen (som)	-	-	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	-	-	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	-	-	0,03 (d)	10
Tetrachloorfenolen (som)	-	-	0,01 (d)	10
Pentachloorfenol	-	-	0,04 (d)	1
Chloorbifenylen	-	10	-	6
Monochloorbifenylen	0,003	50	-	30
Polychloorbifenylen (som 7) ³	0,02	1	0,01 (d)	0,01
SDX	0,1	-	-	-
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD ⁵	0,01	4	0,004 ng/l (d)	0,01
Drins	0,005	4	-	0,1
Aldrin	0,00006	-	0,009 ng/l (d)	-
Dieldrin	0,0003	-	0,1 ng/l	-
Endrin	0,00004	-	0,04 ng/l	-
HCH-verbindingen ⁸	0,01	2	0,05	1
α-HCH	0,001	-	13 ng/l	-
β-HCH	0,009	-	4 ng/l	-
γ-HCH	0,00005	-	9 ng/l	-
Azinphos	0,002	6	29 ng/l	150
Carbaryl	0,00003	5	2 ng/l (d)	50
Carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
Chlordaan	0,00003	4	0,02 ng/l (d)	0,2
Endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l (d)	5
Heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l (d)	0,2
Heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,003 ng/l (d)	2
Micon	0,002	35	0,05 ng/l (d)	0,1
MCPA	0,00005	4	0,02	50
Organische verbindingen ¹²	0,001	2,5	0,05 ng/l (d)	0,7
VII overige verontreinigingen				
Cyclohexaan ⁹	0,1	15	0,5	15000
Fenolen (som) ⁹	0,1	50	0,5	5
Minerale olie ¹⁰	50	5000	50	600
Pyridine	0,1	0,5	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	100
Tetrahydrothiofuran	0,1	90	0,5	3000
Tribrommethaan	-	75	-	630

(d) = detectielimiet

voetnoten bij tabel I.

1. zuurgraad: pH (0,01 M CaCl₂). Voor de bepaling pH groter of gelijk dan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden
2. onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthracen, 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, γ-HCH en δ-HCH.
9. onder fenolen (som) wordt de som van alle fenolen 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 huisbrandolie) 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, chloorfenolen 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:

$$\sum \frac{\text{conc}_i}{I_i} \geq 1, \text{ waarbij}$$

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 organoïdverbindingen.

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 grond). 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:

$$I_b = I_a \times \frac{A + B \times \text{lutum} + C \times \text{org.stof}}{A + B \times 25 + C \times 10} \quad (1)$$

Waarin:

I_b = interventiewaarden voor de te beoordelen bodem (mg/kg)
 I_a = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg)
 $\% \text{ lutum}$ = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
 $\% \text{ org. stof}$ = 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_a) vervangen door streefwaarde.

Tabel 2: stofafhankelijke constanten metalen

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	10	1	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	1	0
Cobalt	2	0,18	0
Koper	15	0,9	0,4
Kwik	0,1	0,0014	0,0017
Lood	50	1	1

Tabel 2 (vervolg)

Stof	A	B	C
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,4	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	1	1,3

Voor de overige anorganische verbindingen (tabel 1, 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:

$$I_b = I_a \times \frac{\% \text{ org. stof}}{10} \quad (2)$$

waarin:

I_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg)
 I_a = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg)
 $\% \text{ org. stof}$ = 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_a) 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 symboolcombinaties 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 boortformulier 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.

HET BOUWSTOFFENBESLUIT

Algemeen

Het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming 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 bodem- en oppervlaktewaterenbescherming aan onder welke milieuhygiënische voorwaarden de bouwstoffen mogen worden toegepast.

Maximaal toelaatbare belasting

Wie bouwstoffen toepast, zal onvermijdelijk de bodem belasten. Het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming 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 bodem- en oppervlaktewaterenbescherming 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 bodem- en oppervlaktewaterenbescherming 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 bodem- en oppervlaktewaterenbescherming. 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 bodem- en oppervlaktewaterenbescherming 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 bodem- en oppervlaktewaterenbescherming aangewezen instantie.

Voor de monsterneming is aanwijzing mogelijk indien:

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

Voor de monstervoorbehandeling, opwerking en analyse geldt dat aanwijzing mogelijk is indien de instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform het accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming (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.

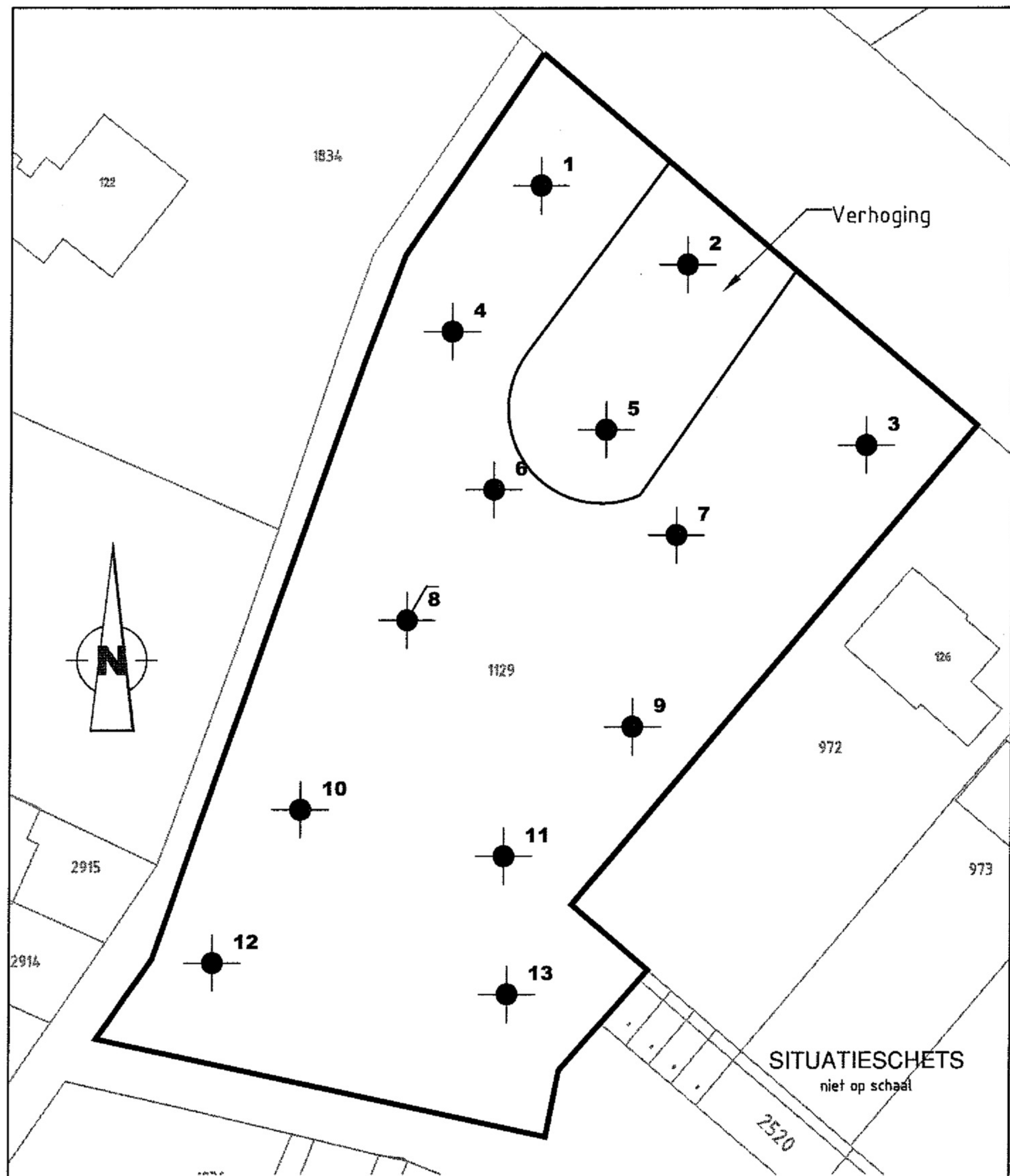
Bijlage E
Terreinmetingen
Peilbuisgegevens
Situatietekening

Peilbuizen, watermonsters en flessen**Projectcode:****630908****Meetpunt 08**

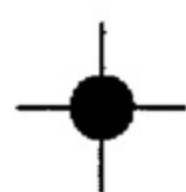
Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	350	450	BO	0,5					32	PVC

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijf	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
08-1-1	02-04-2008	308	15			N				G		265		5,18	/	

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	G5713123			N	SO
2	G5713150			N	SO
3	B0819222Z			J	NO



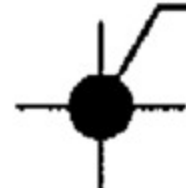
Sondering



Boring



Sondering met pl.wrijving



Peilbuis



onderdeel **SITUATIE GRONDONDERZOEK**

uitzetten verzorgd door **MOS GRONDMECHANICA**

schaal 1: 500

maten in meters

get. c.s.

gez.

datum: 11-04-08

opdr.nr.: 630908

wijz.

project: Nieuwbouw woonhuis a/d Enterstraat 124
te Rijssen



MOS GRONDMECHANICA