

T.a.v.:

Rijssen

Almelo, 24 juni 2009

Project : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Onze ref : HA-06764
Uw ref : -

GEMEENTE RIJSSSEN-HOLTEN		
INGEKOMEN		
25 JUN 2009		
Nr.	Wob	
Kopie		
	Advies	Ik.
B&W/B.		
Raad		
Cie		

Geachte ,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het verkennend en nader milieutechnisch bodemonderzoek, conform uw opdracht uitgevoerd ten behoeve van bovengenoemd project.

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft, verzoeken wij u contact op te nemen met .

Wij vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,



Projectleider Milieu

Bijlagen: HA-06764 in 3-voud.

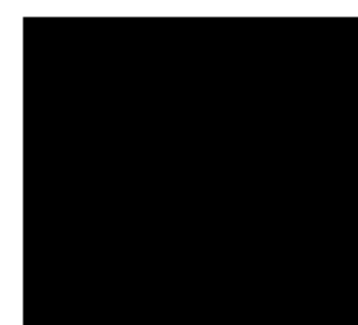


**Verkendend Milieutechnisch Bodemonderzoek
(conform NEN5740)**

**ten behoeve van
Binnenstedelijke herontwikkeling
te Rijssen**

Opdracht nr.: HA-06764

Datum rapport: 22 juni 2009



Verkennd Milieutechnisch Bodemonderzoek (conform NEN5740)

ten behoeve van Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

Opdracht nr.: HA-06764

Datum rapport: 22 juni 2009

[REDACTED]: [REDACTED]
[REDACTED] Rijssen

[REDACTED]: [REDACTED]

[REDACTED]: [REDACTED]
[REDACTED] Wierden
Tel: [REDACTED]
Fax: 0546 - 67 11 31

[REDACTED]: [REDACTED]

Bijlagen	1 -	Situering locatie	HA-06764/T01
	2 -	Situering boringen	HA-06764/T02
	3 -	Boorstaten	B01 - B30 en B101 - B115
	4 -	Analyserapport	ACMAA [REDACTED] (v.o. grond P090300431 (v1)) ACMAA [REDACTED] (uitsplitsing grond P090400021 (v1)) ACMAA [REDACTED] (n.o. grond P090600142 (v1)) ACMAA B.V. (grondwater P090300654 (v1))
	5 -	Bodeminformatie	
	6 -	Berekende achtergrond- en interventiewaarden	
	7 -	Intake - Veldverslag	

Het kwaliteitssysteem van [REDACTED] B.V., vestiging Almelo, is NEN EN ISO 9001:2000 gecertificeerd en voldoet aan de eisen gesteld in de norm VGM Checklist Aannemers, VCA* 2004/04. Tevens is [REDACTED] B.V., vestiging Almelo, gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000 met de onderliggende VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

SAMENVATTING

Locatie aanduiding / rapport gegevens

Soort onderzoek	: Verkennend Milieutechnisch Bodemonderzoek.
Onderzoeksopzet	: NEN – 5740 (B1) (i)
Oppervlakte Locatie	: ca. 17.000 m ²
Locatie	: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen, [REDACTED]
Kadastrale gegevens	: [REDACTED] Rijssen, Sectie G, nr. [REDACTED] 0 (ged.) en 2677
Coördinaten	: X = 232,7 Y = 480,3 Nederlands Rijksdriehoekstelsel (m)
Opdrachtnummer	: HA-06764
Datum rapportage	: 22 juni 2009

1. Hoofdstuk 1 Inleiding

Aanleiding onderzoek

Het onderzoek werd verricht voor het vastleggen van de huidige bodemkwaliteit in verband met de voorgenomen herinrichting van het onderzoeksterrein en de voorgenomen (vervangende) nieuwbouw en uitbreidingsplannen ter plaatse van bestaande schoolgebouwen, waarvoor een bouwvergunning dient te worden aangevraagd.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie te bepalen.

2. Hoofdstuk 2 Vooronderzoek en terreingegevens

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom van Rijssen, ten zuidoosten van het oude binnenstedelijke gebied. Het onderzoeksgebied wordt omsloten door de Karel Doormanstraat, Van Speykstraat, Graaf Ottostraat, Schoolstraat en Lentfersweg. Op het zuidelijke terreindeel bevinden zich een tweetal schoolgebouwen en een sporthal welke bekend zijn onder het adres [REDACTED] (de Lage Es) en [REDACTED] (de Klimop). Op het noordelijke terreindeel zijn eveneens een tweetal schoolgebouwen aanwezig (geweest) welke zijn gelegen op het [REDACTED] (Pius X College). Het oorspronkelijke pand op het [REDACTED] is in het verleden gesloopt. Het tussenliggende onbebouwde terreindeel is in gebruik als sportveld. Rondom het onderzoeksgebied en de aangrenzende straten zijn woonpercelen gelegen.

Het onderzoeksgebied betreft het gehele terrein, rondom de bestaande bebouwing, welke wordt omsloten door de Karel Doormanstraat, Van Speykstraat, Graaf Ottostraat, Schoolstraat en Lentfersweg en heeft een oppervlakte van ca. 17.000 m². Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt het gebied rond 1911 een onbebouwde agrarische bestemming (behorende tot de es van Rijssen) te hebben. In deze periode is de ten westen van het onderzoeksgebied gelegen begraafplaats reeds aanwezig. In 1965 is bebouwing ter plaatse van de huidige adressen [REDACTED] en [REDACTED] zichtbaar. Vanaf begin jaren 1970 bevindt zich bebouwing op het terrein zoals deze hedendaags in grote lijnen nog wordt aangetroffen.

Op basis van de beschikbare historische informatie van de [REDACTED] blijkt op het [REDACTED] een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 3.000 ltr. aanwezig te zijn (geweest). De locatie van de tank is niet bekend. Bij een indicatief bodemonderzoek in 1991 op het adres zijn eveneens geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond aangetroffen. Het grondwater bevond zich op ca. 6,2 m-mv en was behoudens een licht verhoogde waarde voor chroom (zware metalen) 'schoon'.

Op de onderzoekslocatie zijn, behoudens de bekende HBO-tank, verder geen potentieel bodembedreigende en/of Wet Milieubeheerplichtige activiteiten geregistreerd.

Er zijn in de jaren 1990 enkele bodemonderzoeken binnen de grenzen van het onderzoeksgebied uitgevoerd. Hierbij zijn geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond aangetroffen. Tijdens alle onderzoeken in deze periode bevond het grondwater zich op meer dan 5,0 m-mv. In februari 2009 is op het adres [REDACTED] ter plaatse van een geplande uitbreiding een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij de bovengrond licht verontreinigd is gebleken met PAK (10 van VROM). Zintuiglijk werden ter plaatse van het toenmalige onderzoeksgebied sporen puin en kolengruis in de bovengrond aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen gemeten.

In het grondwater werden licht verhoogde gehalten voor barium en zink (zware metalen) aangetoond. De bodemkwaliteit (grond en grondwater) ter plaatse van deze uitbreidingslocatie is in voldoende mate vastgelegd.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen ernstige of noemenswaardige verontreinigingen bekend.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd op de aanwezigheid van asbest verdacht materiaal. Er is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Hypothese en onderzoeksstrategie

Op grond van de beschikbare gegevens wordt de onderzoekslocatie in eerste instantie als niet verdacht beschouwd. Gekozen is voor de onderzoeksstrategie NEN-5740 niet verdacht (B.1). Bij het onderzoek wordt gebruik gemaakt van de reeds bekende en beschikbare grondwaterkwaliteitsgegevens van het in februari 2009 uitgevoerde bodemonderzoek door Kruse Milieu B.V. op het adres [REDACTED].

Bij aanwezigheid van een ophooglaag en/of sterk geroerde bodem worden aanvullend alle boringen tot de ongeroerde ondergrond geplaatst.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkennend onderzoek is ter plaatse van een drietal boringen een nader onderzoek uitgevoerd, waarbij in grote lijnen het protocol "Nader Onderzoek" (VROM 1994) is gevolgd.

3. Hoofdstuk 3 Uitgevoerd onderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 maart 2009 en 3 juni 2009, in totaal zijn voor het verkennend bodemonderzoek 30 boringen uitgevoerd, waarvan 2 tot ca. 5,0 m-mv, 1 tot ca. 2,5 m-mv, 6 tot ca. 2,0 m-mv, 5 tot ca. 1,0 m-mv en 16 tot ca. 0,5 m-mv. Voor het nader onderzoek zijn in totaal 15 boringen tot ca. 1,5 m-mv uitgevoerd ter plaatse van boringen 7, 10 en 11. Het grondwater is aangetroffen op een diepte variërend van 2,70 tot 3,80 m-mv.

4. Hoofdstuk 4 Resultaten van het onderzoek

Locale bodemopbouw

De bovengrond tot 0,5 m-mv is vanwege het uiteenlopende bodemgebruik wisselend van opbouw. Onder de plaatselijk aanwezige tegelverharding is tot ca. 0,4 m-mv veelal matig fijn tot matig grof, zwak siltig lichtgeel-grijs zand aangetroffen (cunetlaag). Rondom de verharding is tot ca. 0,5 m-mv matig fijn, zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus donkerbruin-grijs zand aangetroffen. De humeuze grond reikt overwegend tot ca. 1,3 m-mv en plaatselijk tot ca. 1,6 á 2,3 m-mv. Tot de maximaal verkende diepte van ca. 5,3 m-mv bestaat de ondergrond overwegend uit matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig lichtgeel-oranje zand. Plaatselijk is in de ondergrond vanaf ca. 3,3 tot 4,2 m-mv zwak zandig, lichtgeel leem aangetroffen.

Uit het onderzoek blijkt dat:

Verkennend bodemonderzoek

- ❑ In bovengrond mengmonster X01 (boringen 1 t/m 4, 8 en 9 op het zuidelijke terreindeel) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- ❑ In bovengrond (meng)monsters X02 (boringen 5 t/m 7, 10 en 11), X03 (boringen 12 t/m 19), X04 (boringen 23 t/m 29) en X05 (boring 20) geen overschrijdingen zijn aangetroffen;
- ❑ In ondergrond mengmonster X06 (boringen 3, 7, 10 en 11 op het zuidoostelijke terreindeel) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde;
- ❑ In ondergrond mengmonster X07 (boringen 1, 2 en 5 op het zuidelijke terreindeel) voor PAK (10 van VROM) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- ❑ In ondergrond mengmonsters X08 (boringen 12 en 13) en X09 (boringen 20 t/m 23) geen overschrijdingen zijn aangetroffen;
- ❑ In het grondwater, afkomstig uit PB01, licht verhoogde waarden zijn gemeten voor barium, cadmium, zink (zware metalen) en xylenen (som);
- ❑ In het grondwater, afkomstig uit PB12, licht verhoogde waarden zijn gemeten voor barium, zink (zware metalen) en xylenen (som).

Nader bodemonderzoek (uitsplitsing)

- ❑ In ondergrondmonster X10 (boring 3, laag van 1,0 tot 1,5 m-mv) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- ❑ In ondergrondmonsters X11 (boring 7, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv), X12 (boring 10, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv) en X13 (boring 11, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde.

Nader bodemonderzoek (aanvullende boringen)

- ❑ In boven- en ondergrondmonsters X14 t/m X19 (afperkende boringen 101 t/m 105 ter plaatse van boring 10) geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) zijn aangetroffen;
- ❑ In boven- en ondergrondmonsters X20, X21 en X23 t/m X25 (afperkende boringen 106, 107, 109 en 110 ter plaatse van boring 11) geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) zijn aangetroffen;
- ❑ In bovengrondmonster X22 (boring 108) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;

- In boven- en ondergrondmonsters X26, X29 en X30 (afperkende boringen 111, 114 en 115 ter plaatse van boring 7) geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) zijn aangetroffen;
- In ondergrondmonsters X27, X28 en X31 (boringen 111, 114 en 115) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5. Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen.

De bodem op de onderzoekslocatie is uit milieuhygiënisch oogpunt niet vrij van milieuvreemde stoffen, zoals vermeld in de "Leidraad Bodembescherming" van het Ministerie van VROM en voldoet hiermee niet aan de hierin gestelde criteria voor "multifunctionaliteit". De vooraf gestelde hypothese 'onverdacht' voor deze locatie dient derhalve formeel te worden verworpen.

Het in eerste instantie vastgestelde sterk verhoogde gehalte voor lood (zware metalen) in de ondergrond tijdens het verkennend onderzoek vormde formeel aanleiding voor de uitvoering van nader bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het verkennend- en nader bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, naast het verspreid voorkomen van licht verhoogde waarden voor lood (zware metalen) in de boven- en ondergrond, spotsgewijs sterke verontreinigingen met lood (zware metalen) voorkomen in de humeuze ondergrond. De sterke verontreinigingen zijn aangetroffen vanaf ca. 0,4 tot maximaal ca. 1,0 m-mv. Plaatselijk kunnen deze verhoogde waarden worden gerelateerd aan de aanwezige antropogene bijmenging met baksteen. Deze relatie is echter niet overal aanwezig.

Ten aanzien van de plaatselijk aanwezige sterke verontreinigingen met lood (zware metalen) op het zuidoostelijke terreindeel is op basis van de geschatte omvangbepaling geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ grondvolume sterk verontreinigd), zoals bedoeld in de Wet bodembescherming.

De vastgestelde gehalten in de bovengrond vormen gezien de aard van de verontreiniging, het bodem gebruik en de aanwezige tegelverharding momenteel geen acute risico's voor de volksgezondheid. Daarnaast betreft het een immobiele verontreiniging en treedt er geen of nauwelijks verspreiding op als gevolg van uitloging naar de ondergrond.

De milieukwaliteit van de bodem is onzes inziens in voldoende mate vastgelegd. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek zijn er in milieuhygiënische zin belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van woningen op de verontreinigde locaties op het zuidoostelijke terreindeel. Aanbevolen wordt de aangetoonde spots met sterke verontreinigingen met lood (zware metalen) en de overige humeuze boven- en ondergrond ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen separaat te ontgraven. Zekerheidshalve kan middels een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit een geschikte bestemming gevonden worden voor de aanwezige humeuze bodem rondom de aanwezige sterke verontreinigingen en ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen.

Het verwijderen van de sterk verontreinigde grond met zware metalen dient bij de [redacted] te worden gemeld. De ontgraving dient onder milieukundige begeleiding te worden uitgevoerd. Na afloop van de ontgraving dienen bij voorkeur controle monsters van putwanden en putbodem genomen te worden ter verificatie van het resultaat. Van de ontgraving dient een evaluatierapport te worden opgesteld.

Op basis van de beschikbare historische informatie van de [redacted] blijkt op het [redacted] een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 3.000 ltr. aanwezig te zijn (gewees). Volgens de bodeminformatie is de tank in 1991 gereinigd en is hierbij geen bodemverontreiniging aangetroffen. De locatie van de tank is niet bekend. Indien de ondergrondse tank bij de ontwikkeling van het gebied aan het daglicht komt dient er rekening mee te worden gehouden dat de verwijdering dient te geschieden conform het hiervoor geldende "Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks" (BOOT).

In een standaard verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 wordt de grond niet geanalyseerd op asbest. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is indicatief een visuele inspectie uitgevoerd op de aanwezigheid van asbest verdacht materiaal. Op de locatie is baksteen als verhardingsmateriaal en als bijmenging in de grond aangetroffen. Zintuiglijk is tussen het puinmateriaal geen asbest verdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kan tot slot worden gesteld dat de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van het zuidwestelijke en noordelijke terreindeel van de onderzoekslocatie in voldoende mate is vastgelegd en er hier geen belemmeringen bestaan voor het huidige en beoogde bodemgebruik.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	i
Inhoudsopgave	v
Tabellen	v
1 INLEIDING	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Doel van het Onderzoek	1
1.3 Opbouw van het Rapport	1
2 VOORONDERZOEK EN TERREINGEGEVENS	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Historisch onderzoek	2
2.2.1 Bodemgebruik en onderzoeken in het verleden	2
2.2.2 Huidig en toekomstig bodemgebruik	3
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie	3
3 UITGEVOERD ONDERZOEK	3
3.1 Gepland Veldwerk	4
3.2 Uitgevoerd Veldwerk	4
3.3 Zintuiglijke Waarnemingen	4
3.4 Monstersamenstelling en Analyses	4
3.5 Samenstelling Analysepaketten	6
4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	7
4.1 Lokale en geologische bodemopbouw	7
4.2 Toetsingscriteria	7
4.3 Analyse resultaten	9
4.4 Interpretatie van de analyse resultaten	16
4.4.1 Analyseresultaten grond verkennend bodemonderzoek	18
4.4.2 Analyseresultaten grond nader bodemonderzoek	18
4.4.3 Analyseresultaten grondwater	19
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
6 SLOTOPMERKINGEN	22
Literatuurlijst	23

TABELLEN

Tabel 1.	Monsters, samenstelling en uitgevoerde analyses	5
Tabel 2.	Organische Stof en Lutumbepaling	9
Tabel 3.	Overschrijdingstabel Grond (v.o., analyselijst P090300431 (v1))	10
Tabel 4.	Overschrijdingstabel Grond (uitsplitsing, analyselijst P090400021 (v1))	12
Tabel 5.	Overschrijdingstabel Grond (n.o., analyselijst P090600142 (v1))	12
Tabel 6.	Overschrijdingstabel Grondwater (analyselijst P090300654 (v1))	16

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op 17 februari 2009 ontving [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] de opdracht tot het uitvoeren van een verkennd milieutechnisch bodemonderzoek.

De te onderzoeken locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Rijssen en wordt omsloten door de Karel Doormanstraat, Van Speykstraat, Graaf Ottostraat, Schoolstraat en Lentfersweg. Het onderzoek werd verricht voor het vastleggen van de huidige bodemkwaliteit in verband met de voorgenomen herinrichting van het onderzoeksterrein en de voorgenomen (vervangende) nieuwbouw en uitbreidingsplannen ter plaatse van bestaande schoolgebouwen, waarvoor een bouwvergunning dient te worden aangevraagd.

Dit rapport bevat de resultaten van het milieutechnisch bodemonderzoek van de locatie.

Het veldwerk met monsternamen en conservering van de monsters ten behoeve van het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5740, januari 2009 ⁽ⁱ⁾. De uitgevoerde werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever en gecertificeerd uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 ⁽ⁱⁱ⁾ en de SIKB/VKB protocollen ⁽ⁱⁱⁱ⁾. [REDACTED] B.V. is tevens ISO 9001:2000 en VCA* 2004/04 gecertificeerd.

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden zoals vermeld in de Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijzigingen in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 doorgevoerd.

1.2 Doel van het Onderzoek

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van meer inzicht in hoeverre het voormalige dan wel huidige gebruik van de locatie en haar directe omgeving hebben geleid tot een mogelijke verontreiniging van de bodem. Daarnaast wordt bepaald in hoeverre de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geschikt is voor de toekomstige bestemming [REDACTED].

Het onderzoek is zo uitgevoerd dat een (eerste) milieuhygiënische beoordeling van het terrein gegeven kan worden.

1.3 Opbouw van het Rapport

In dit rapport worden de resultaten van zowel het historisch als het indicatieve bodemonderzoek gerapporteerd. De inhoud van dit rapport is verdeeld in 6 hoofdstukken.

In hoofdstuk 1 wordt aangegeven voor wie en op welke locatie het onderzoek heeft plaats gevonden, welke richtlijnen werden aangehouden tijdens het onderzoek en de doelstelling van het onderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 2 de terreingegevens omschreven, het historisch onderzoek en de uitgevoerde werkzaamheden voor het bodemonderzoek.

Hoofdstuk 3 richt zich op de onderzoeksopzet, de uitvoering en genomen monsters, de mengmonster samenstelling en de uitgevoerde analyses.

In hoofdstuk 4 wordt de theoretische bodemopbouw omschreven gevolgd door een uitleg van de toetsingscriteria. Verder worden de resultaten van de chemische analyses in tabelvorm weergegeven en theoretisch geïnterpreteerd.

In hoofdstuk 5 worden de resultaten kort samengevat en worden er conclusies getrokken voor de bestemming van de locatie.

Hoofdstuk 6 bevat enkele aanvullende gegevens over de locatie en het uitgevoerde onderzoek.

2 VOORONDERZOEK EN TERREINGEGEVENS

2.1 Algemeen

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom van Rijssen, ten zuidoosten van het oude binnenstedelijke gebied. Het onderzoeksgebied wordt omsloten door de Karel Doormanstraat, Van Speykstraat, Graaf Ottostraat, Schoolstraat en Lentfersweg. Op het zuidelijke terreindeel bevinden zich een tweetal schoolgebouwen en een sporthal welke bekend zijn onder het adres [REDACTED] (de Lage Es) en [REDACTED] (de Klimop). Op het noordelijke terreindeel zijn eveneens een tweetal schoolgebouwen aanwezig (geweest) welke zijn gelegen op het [REDACTED] ([REDACTED]) en [REDACTED] (Pius X College). Het oorspronkelijke pand op het [REDACTED] is in het verleden gesloopt. Het tussenliggende onbebouwde terreindeel is in gebruik als sportveld. Rondom het onderzoeksgebied en de aangrenzende straten zijn woonpercelen gelegen.

Het onderzoeksgebied betreft het gehele terrein, rondom de bestaande bebouwing, welke wordt omsloten door de Karel Doormanstraat, Van Speykstraat, Graaf Ottostraat, Schoolstraat en Lentfersweg en heeft een oppervlakte van ca. 17.000 m². Kadastraal is het perceel bekend als sectie G, perceelnummers [REDACTED] 0 (ged.) en 2677, [REDACTED] Rijssen.

De algemene ligging van de locatie en de directe omgeving is eveneens gegeven op de bijgevoegde situatie overzichten (HA-06764/T01-T02).

2.2 Historisch onderzoek

Conform NEN 5725 is voor de onderzoekslocatie een historisch onderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn de eigenaar, het "Bodemloket", oud kaartmateriaal (bron: www.KICH en www.watwaswaar.nl) en de archieven van de [REDACTED] geraadpleegd. Hiervoor heeft op 10 maart 2009 een dossieronderzoek bij de [REDACTED] plaatsgevonden.

Op basis van de beschikbare historische informatie blijkt op het [REDACTED] een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 3.000 ltr. aanwezig te zijn (geweest). Volgens de bodeminformatie is de tank in 1991 gereinigd en is hierbij geen bodemverontreiniging aangetroffen. De locatie van de tank is niet bekend. Bij een indicatief bodemonderzoek in 1991 op het adres zijn eveneens geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond aangetroffen. Het grondwater bevond zich op ca. 6,2 m-mv en was behoudens een licht verhoogde waarde voor chroom (zware metalen) 'schoon'.

Op de onderzoekslocatie zijn, behoudens de bekende HBO-tank, verder geen potentieel bodembedreigende en/of Wet Milieubeheerplichtige activiteiten geregistreerd.

Meer historische informatie is opgenomen in bijlage 5.

De onderzoekslocatie is gelet op het huidige en historische gebruik in eerste instantie onverdacht.

2.2.1 Bodemgebruik en onderzoeken in het verleden

Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt het gebied rond 1911 een onbebouwde agrarische bestemming (behorende tot de es van Rijssen) te hebben. In deze periode is de ten westen van het onderzoeksgebied gelegen begraafplaats reeds aanwezig. In 1965 is bebouwing ter plaatse van de huidige adressen [REDACTED] en [REDACTED] zichtbaar. Vanaf begin jaren 1970 bevindt zich bebouwing op het terrein zoals deze hedendaags in grote lijnen nog wordt aangetroffen.

Er zijn in de jaren 1990 enkele bodemonderzoeken binnen de grenzen van het onderzoeksgebied uitgevoerd. Hierbij zijn geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond aangetroffen. Tijdens alle onderzoeken in deze periode bevond het grondwater zich op meer dan 5,0 m-mv. In februari 2009 is op het adres [REDACTED] ter plaatse van een geplande uitbreiding een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij de bovengrond licht verontreinigd is gebleken met PAK (10 van VROM). Zintuiglijk werden ter plaatse van

het toenmalige onderzoeksgebied sporen puin en kolengruis in de bovengrond aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen gemeten.

In het grondwater werden licht verhoogde gehalten voor barium en zink (zware metalen) aangetoond. De bodemkwaliteit (grond en grondwater) ter plaatse van deze uitbreidingslocatie is in voldoende mate vastgelegd.

Er zijn geen (ernstige) of anderszins noemenswaardige verontreinigingen in de omgeving bekend.

De locatie is indicatief beoordeeld op de aanwezigheid van asbest verdacht materiaal. Indien er visueel asbest of asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen zal een complete asbestinventarisatie conform NEN 5707:2003^(iv) worden uitgevoerd.

2.2.2 Huidig en toekomstig bodemgebruik

De huidige en toekomstige bestemming van de onderzoekslocatie is wisselend. Op het zuidoostelijke terreindeel langs de Karel Doormanstraat is nieuwbouw van woningen voorzien. Deze locatie krijgt hiermee een woonbestem^{ing}. Daarnaast blijven de schoolgebouwen op het zuidelijke en noordelijke terreindeel bestaan waardoor hier de verblijfsbestemming behouden blijft. Het tussenliggende gebied blijft als sportveld in gebruik.

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op grond van de beschikbare gegevens, wordt de onderzoekslocatie in eerste instantie als niet verdacht beschouwd. Daarom is gekozen de locatie te onderzoeken volgens de onderzoeksstrategie beschreven in NEN-5740⁽ⁱ⁾ voor een niet-verdachte locatie (B.1). Bij het onderzoek wordt gebruik gemaakt van de reeds bekende en beschikbare grondwaterkwaliteitgegevens van het in februari uitgevoerde bodemonderzoek door Kruse Milieu B.V. op het adres [redacted].

Bij aanwezigheid van een ophooglaag en/of sterk geroerde bodem worden aanvullend alle boringen tot de ongeroerde ondergrond geplaatst.

Uit de grondmonsters zullen voor de analyses conform de onderzoeksstrategie in totaal 7 mengmonsters worden samengesteld, 4 mengmonsters van de bovengrond en 3 mengmonsters van de ondergrond. De grondmonsters worden geanalyseerd op het NEN pakket grond. Tevens zullen, indien het grondwater binnen 5,0 m-mv wordt aangetroffen, twee grondwatermonsters worden geanalyseerd op het NEN pakket voor grondwater. Eventueel zintuiglijk afwijkende grondmonsters worden aanvullend onderzocht op de te verwachten stoffen.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkennend onderzoek is ter plaatse van boringen 7, 10 en 11 een nader onderzoek uitgevoerd, waarbij in grote lijnen het protocol "Nader Onderzoek" (VROM 1994) is gevolgd.

3 UITGEVOERD ONDERZOEK

3.1 Gepland Veldwerk

De gehanteerde onderzoeksstrategie voorziet in het uitvoeren van 30 bemonsterde boringen, waarvan 9 tot ca. 2,0 m-mv en 21 tot ca. 0,5 m-mv. Monsters worden genomen per laag, bij het ontbreken hiervan per maximaal 0,5 m. Ter controle van de grondwaterkwaliteit zullen 2 peilbuizen worden geplaatst. Het grondwater uit de peilbuizen wordt na plaatsing afgepompt en na minimaal een week bemonsterd.

3.2 Uitgevoerd Veldwerk

Het veldwerk is op 17 maart 2009 en 3 juni 2009 uitgevoerd door een erkend en geregistreerd veldmedewerker in de persoon van [REDACTED] (zie Intake – Veldverslag bijlage 7). Uitgevoerd zijn voor het verkennend bodemonderzoek in totaal 30 boringen, waarvan 2 tot ca. 5,0 m-mv, 1 tot ca. 2,5 m-mv, 6 tot ca. 2,0 m-mv, 5 tot ca. 1,0 m-mv en 16 tot ca. 0,5 m-mv. Voor het nader onderzoek zijn in totaal 15 boringen tot ca. 1,5 m-mv uitgevoerd ter plaatse van boringen 7, 10 en 11. In boringen B01 en B12 zijn peilbuizen geplaatst met onderkant filters op 5,20 m-mv (peilbuis 1) en 4,55 m-mv (peilbuis 12).

Bemonstering vond plaats per boring en per laag van 0,5 m. Indien afwijkende lagen voorkwamen zijn deze apart bemonsterd.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond voortdurend beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van milieu onvriendelijke stoffen. De plaats van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de situatietekeningen HA-06764/T02-T03.

De resultaten van de boringen zijn gepresenteerd op de boorstaten. Een verklaring van de gebruikte symbolen op de boorstaten is gegeven in de bijgevoegde legenda van bijlage 3.

Het grondwater uit de peilbuizen is conform de hiervoor geldende richtlijnen direct na plaatsing afgepompt, waarbij minimaal 3x de inhoud van het watervoerend deel van de peilbuis (natte stijgbuis inhoud) is afgepompt. Bij het plaatsen van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

Het grondwater uit de peilbuis wordt minimaal 1 week na plaatsing bemonsterd en aansluitend geanalyseerd. Door plaatsing van de peilbuis wordt de bodem en het grondwater verstoord. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN normen NEN-5744 en NEN-5745 wordt een rusttijd van minimaal 1 week aangehouden alvorens een monster van het grondwater genomen kan worden. Het grondwater uit de peilbuizen is op 24 maart 2009 bemonsterd met behulp van een slangenpomp en is aangetroffen op 2,70 m-mv (peilbuis 12) en 3,80 m-mv (peilbuis 1).

De grondmonsters zijn in voorbehandelde glazen, potten opgeslagen, bij 4 °C gekoeld bewaart, en aansluitend op de monsternamen naar het laboratorium gebracht. De grondmonsters zijn geanalyseerd door het door de raad van de accreditatie (RvA-Testen geaccrediteerd) erkende laboratorium van ACMAA [REDACTED] te Hengelo.

3.3 Zintuiglijke Waarnemingen

Van de tijdens het boren opgeboorde grond zijn de kleur, de grondsoort (gradatie) en, indien afwijkend, de geur beschreven. Deze waarnemingen zijn bij de boorprofielen opgenomen.

Ter plaatse van boringen 6 (ca. 0,35 tot 0,75 m-mv) en 20 (vanaf het maaiveld tot ca. 1,75 m-mv) werden bij het verkennend onderzoek bijmengingen met baksteen en/of metselpuin in de bodem aangetroffen.

Bij het uitgevoerde aanvullende onderzoek zijn ter plaatse van boringen 104, 111 en 112 resten baksteen en/of metselpuin waargenomen.

Bij de visuele beoordeling van de monsters zijn verder geen significante afwijkingen geconstateerd.

De locatie is tevens visueel beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal in de bodem. Tussen het aangetroffen puinmateriaal is zintuiglijk geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn verder geen aanwijzingen gevonden op verdenking van asbest.

Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van een verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest niet is uitgevoerd op basis van de NEN-5707 (asbestonderzoek in grond) ^(iv) of NEN 5897 (asbestonderzoek in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) ^(v).

3.4 Monstersamenstelling en Analyses

Uit de verkregen grondmonsters zijn voor het verkennend bodemonderzoek in totaal 9 (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. Vanwege een verhoogd gemeten waarde voor lood (zware metalen) in mengmonster X06 (boringen 3, 7 10 en 11) heeft een uitsplitsing plaatsgevonden. Op basis van de resultaten van de uitsplitsing zijn in totaal 18 (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd van de 15 aanvullend geplaatste boringen.

Tabel 1. Monsters, samenstelling en uitgevoerde analyses

Monster nummer	Analyselijst nr.	Boring nummer	Diepte in m ÷ mv	Analysepakket
Grond				
Verkennd				
X01	P090300431 (v1)	1.1 t/m 4.1 + 8.1 + 9.1	0,0 - 0,5	G01 +L+H
X02	P090300431 (v1)	5.1 t/m 7.1 + 10.1 + 11.1	0,05 - 0,4	G01
X03	P090300431 (v1)	12.1 t/m 19.1	0,0 - 0,5	G01 +L+H
X04	P090300431 (v1)	23.1 t/m 29.1	0,0 - 0,5	G01 +L+H
X05	P090300431 (v1)	20.1	0,0 - 0,4	G01 +L+H
X06	P090300431 (v1)	3.3 + 7.2 + 10.2 + 11.2	0,4 - 1,5	G01 +L+H
X07	P090300431 (v1)	1.3 + 1.4 + 2.2 + 5.2	0,4 - 2,0	G01
X08	P090300431 (v1)	12.4 + 12.5 + 13.4 + 13.5	1,25 - 2,05	G01
X09	P090300431 (v1)	20.6 + 21.4 + 21.5 + 22.5 + 23.3 + 23.4	0,7 - 2,0	G01
Uitsplitsing				
X10	P090400021 (v1)	3.3	1,0 - 1,5	Lood
X11	P090400021 (v1)	7.2	0,4 - 0,8	Lood
X12	P090400021 (v1)	10.2	0,4 - 0,8	Lood
X13	P090400021 (v1)	11.2	0,4 - 0,8	Lood
Aanvullend				
X14	P090600142 (v1)	101.1	0,05 - 0,4	Lood
X15	P090600142 (v1)	102.1	0,0 - 0,5	Lood +L+H
X16	P090600142 (v1)	103.2	0,25 - 0,65	Lood +L+H
X17	P090600142 (v1)	104.2	0,4 - 0,9	Lood +L+H
X18	P090600142 (v1)	105.2	0,5 - 1,0	Lood +L+H
X19	P090600142 (v1)	101.3	0,8 - 1,3	Lood +L+H
X20	P090600142 (v1)	106.1	0,05 - 0,3	Lood
X21	P090600142 (v1)	107.2	0,3 - 0,7	Lood +L+H
X22	P090600142 (v1)	108.1	0,0 - 0,5	Lood +L+H
X23	P090600142 (v1)	109.2	0,5 - 1,0	Lood +L+H
X24	P090600142 (v1)	110.2	0,6 - 1,0	Lood +L+H
X25	P090600142 (v1)	106.3	0,85 - 1,35	Lood
X26	P090600142 (v1)	111.1	0,05 - 0,4	Lood +L+H
X27	P090600142 (v1)	112.2	0,4 - 0,85	Lood +L+H
X28	P090600142 (v1)	113.3	0,8 - 1,3	Lood +L+H
X29	P090600142 (v1)	114.2	0,55 - 1,0	Lood +L+H
X30	P090600142 (v1)	115.2	0,4 - 0,85	Lood +L+H
X31	P090600142 (v1)	111.3	0,9 - 1,4	Lood +L+H

Grondwater				
PB01	P090300654 (v1)	01	4,2 - 5,2	W01
PB12	P090300654 (v1)	12	3,55 - 4,55	W01



- = boring nr. 01
- = analysepakket grond nr. 01, samenstelling zie paragraaf 3.5.
- = lutum
- = organische stof (humus)

H

3.5 Samenstelling Analysepakketten

De analysepakketten voor de grondmonsters en het grondwater zijn als volgt samengesteld:

Grondpakket G01 (NEN) incl. AS3000 voorbehandeling

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK van VROM)
- Polychloorbifenylen (PCB)
- Minerale olie (GC)

Grondwaterpakket W01 (NEN) incl. AS3000 voorbehandeling

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen nikkel en zink)
- Vl. aromatische en vl. gehalogeneerde koolwaterstoffen, inclusief naftaleen (CKW)
- Minerale olie
- Chloorbenzenen
- pH en Ec

Lutum en Humus

Van twintig grond mengmonsters is het gehalte lutum en organische stof in het laboratorium bepaald. De analyseresultaten van het onderzoekslaboratorium zijn als bijlagen toegevoegd.

4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1 Lokale en geologische bodemopbouw

De bovengrond tot 0,5 m-mv is vanwege het uiteenlopende bodemgebruik wisselend van opbouw. Onder de plaatselijk aanwezige tegelverharding is tot ca. 0,4 m-mv veelal matig fijn tot matig grof, zwak siltig lichtgeel-grijs zand aangetroffen (cunetlaag). Rondom de verharding is tot ca. 0,5 m-mv matig fijn, zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus donkerbruin-grijs zand aangetroffen. De humeuze grond reikt overwegend tot ca. 1,3 m-mv en plaatselijk tot ca. 1,6 á 2,3 m-mv. Tot de maximaal verkende diepte van ca. 5,3 m-mv bestaat de ondergrond overwegend uit matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig lichtgeel-oranje zand. Plaatselijk is in de ondergrond vanaf ca. 3,3 tot 4,2 m-mv zwak zandig, lichtgeel leem aangetroffen.

Het grondwater bevond zich tijdens het onderzoek op een diepte variërend van 2,70 tot 3,80 m-mv. Opgemerkt wordt dat dit een éénmalige waarneming is, die niet als maatstaf mag worden gebruikt. Afhankelijk van het jaargetijde zal door een neerslag- of een verdampingsoverschot de grondwaterstand fluctueren. Ook door de grondsoort en de afstand tot open water kunnen aanzienlijke afwijkingen veroorzaakt worden. De lokale grondwater stromingsrichting is hier niet uit af te leiden.

4.2 Toetsingscriteria

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in o.a. de "Leidraad Bodembescherming" ^(v). De resultaten zijn hierbij voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. De streefwaarden voor grond zijn niet meer opgenomen in de Circulaire en worden nu vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire. Tevens zijn de gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de overige wijzigingen in Staatscourant 67 van 7 april 2009 doorgevoerd.

De Circulaire bodemsanering 2009 treedt in de plaats van bijlage 7 van de Circulaire Saneringsregeling Wet bodembescherming: Beoordeling en afstemming (Staatscourant 1998, nr. 242), de Circulaire Bepaling saneringstijdstip (Staatscourant 1997, nr. 47), de Circulaire bodemsanering 2006 en de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008.

Toetsingskader Leidraad Bodembescherming

In de Circulaire wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef- en interventiewaarden voor grondwater. Zoals genoemd zijn de streefwaarden voor grond niet meer opgenomen in de Circulaire en worden deze nu vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit het Besluit bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 gewijzigd en opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

De streefwaarden (+) (grondwater).

geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Hiermee wordt het niveau aangegeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier volledig te herstellen.

De streefwaarden komen overeen met de gemiddelde achtergrondconcentraties die van nature voor kunnen komen in de Nederlandse bodem of de waarde die de detectielimiet vormt bij de gebruikelijke analysemethoden op milieuvreemde stoffen. In het algemeen zijn deze waarden te beschouwen als het toetsingskader waaronder niet en waarboven wel sprake is van verontreiniging.

De interventiewaarden (+++).

geven het concentratieniveau aan van verontreinigingen in grond en grondwater. Boven dit niveau treedt ernstige vermindering op of dreigt vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. Daarnaast zijn zij gerelateerd aan de lokale verontreinigingssituatie, het verspreidingsrisico, de ruimtelijke schaal en het bodemtype (organisch stof- en lutumgehalte). Bovendien vindt er afstemming plaats tussen de interventiewaarden van grond en grondwater.

Wanneer de concentratie de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om op korte termijn te bepalen of de aanpak van de bodemverontreiniging urgent is. Hierbij zijn de actuele risico's voor mens en ecosystemen en ook de verspreidingsrisico's bepalend. De interventiewaarden gelden als richtsnoer voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en een eventueel daaropvolgende sanering.

Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meerdere stoffen de streefwaarde overschrijdt, wordt er in het toetsingskader van uitgegaan dat de mens of het milieu zou kunnen worden blootgesteld aan een mogelijk risico. Om de mogelijke noodzaak van aanvullend onderzoek te bepalen is een criterium vastgesteld.

De *tussenwaarde* (++)

geeft aan of het noodzakelijk is nader onderzoek te verrichten. Het criterium voor het bepalen van het concentratieniveau voor de tussenwaarde is de functie:

$$\frac{\text{Achtergrondwaarde (AW2000) of streefwaarde (grondwater) + Interventiewaarde}}{2}$$

In de Circulaire is uitgegaan van een standaardbodem die een humusgehalte van 10% bevat en een lutumgehalte van 25 %. Voor een groot aantal stoffen zijn de streef- en interventiewaarden aangegeven. Omrekening naar de actuele streefwaarden vindt plaats door een correctie toe te passen voor het aangetroffen humus- en lutumgehalte.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

<u>Verontreinigingsgraad</u>	<u>Concentratie</u>
-	lager dan de Streefwaarde.
-	tussen de Streefwaarde en de N-waarde.
-	tussen de N- en de Interventiewaarde.
-	tussen Interventiewaarde en 10 maal de Interventiewaarde.
- zeer sterk	> dan 10 maal de Interventiewaarde.

Algemeen

De lokale situatie en het gebruik van de bodem spelen een belangrijke rol bij de beoordeling van een geval van bodemverontreiniging. Een andere belangrijke factor is de mate waarin de verontreiniging zich heeft verspreid of zich kan verspreiden naar de omgeving.

Het gebruik van de bodem en de kans op contact met de verontreiniging zullen bepalend zijn voor de mate van risico voor de volksgezondheid of het milieu. Hierbij wordt onder andere onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en minder kwetsbare gebieden. Kwetsbare gebieden zijn bijvoorbeeld woon-, werk- en verblijf gebieden, waterwin- en natuurgebieden. Minder kwetsbare gebieden zijn bijvoorbeeld industrieterreinen.

4.3 Analyse resultaten

De toetsingswaarden zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stof gehalte van de bodem. Voor alle mengmonsters zijn deze waarden analytisch bepaald (zie tabel 2).

Tabel 2. Organische Stof en Lutumbepaling

	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08-X09
	Analyse	Raming	Analyse	Analyse	Analyse	Analyse	Raming	Raming
Organische Stof (%DS)	5,1	<2	6,1	3,1	2,4	5,3	5,1	<2
Lutum (Fractie < 2µ)	4,2	<2	4,4	3,5	3,5	4,8	4,2	<2

Vervolg tabel 2.

	X10-X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
	Raming	Raming	Analyse	Analyse	Analyse	Analyse	Analyse	<2
Organische Stof (%DS)	5,3	<2	3,8	3,8	3,9	5,0	<1	<2
Lutum (Fractie < 2µ)	4,8	<2	4,0	3,8	3,5	3,5	7,5	

Vervolg tabel 2.

	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28
	Analyse	Analyse	Analyse	Analyse	Raming	Analyse	Analyse	Analyse
Organische Stof (%DS)	4,8	6,0	5,4	5,9	<2	2,1	4,2	6,5
Lutum (Fractie < 2µ)	3,7	3,8	3,3	3,4	<2	2,7	3,5	4,0

Vervolg tabel 2.

	X29	X30	X31
	Analyse	Analyse	Analyse
Organische Stof (%DS)	5,1	5,1	7,5
Lutum (Fractie < 2µ)	4,0	3,7	4,5

Legenda:

X01 = grondmonster

(*) Indien de waarde voor Organische stof < 1 of > 30 is worden als minimum respectievelijk maximum waarden 2 en 30 aangehouden.

In tabel 3 t/m 6 is een overzicht gegeven van het toetsingsresultaat van de grond- en grondwatermonsters. De aangetroffen concentraties zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond + grondwater). De berekende achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn als bijlage gegeven.

Tabel 3. Overschrijdingstabel Grond (v.o., analyselijst P090300431 (v1))

Parameter	Eenheid	X01	*/-	X02	*/-	X03	*/-	X04	*/-	X05	*/-
Diepte (m-mv)		0-50		5-40		0-50		0-50		0-40	
MVB. SIKB AS3000		+		+		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	81.1		90.4		83.1		87.8		90.1	
Organische stof	% van ds	5.1				6.1		3.1		2.4	
KORRELGROOTTEVERDELING											
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.2				4.4		3.5		3.5	
METALEN											
Barium	mg/kg ds	28	-	8.9	-	23	-	15	-	21	-
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Koper	mg/kg ds	13	-	<5.0	-	13	-	7.1	-	6.2	-
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
Lood	mg/kg ds	42	*	<5.0	-	35	-	19	-	19	-
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	5.6	-
Zink	mg/kg ds	32	-	7.1	-	17	-	19	-	29	-
MINERALE OLIE											
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20		<20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20		<20	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20		<20	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20		<20	
Chromatogram		-		-		-		-		-	
POLYCHLOORBIFENYLEN											
PCB 28	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 52	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 101	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 118	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 138	µg/kg ds	1.2		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 153	µg/kg ds	1.3		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 180	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB (som 6)	µg/kg ds	5.3		4.2		4.2		4.2		4.2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	6.0	-	4.9	*a	4.9	-	4.9	-	4.9	*a
PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
Fenanthreen	mg/kg ds	0.06		<0.05		0.07		0.15		0.07	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.19		<0.05		0.19		0.31		0.15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.06		<0.05		0.05		0.11		0.06	
Chryseen	mg/kg ds	0.08		<0.05		0.08		0.12		0.05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05		0.07		<0.05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07		<0.05		0.06		0.12		0.06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.06		<0.05		<0.05		0.10		<0.05	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.07		<0.05		0.06		0.12		0.05	
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.69	-	0.35	-	0.66	-	1.2	-	0.58	-

Monsteromschrijving:

X01 M090301284 GROND 1.1 t/m 4.1+8.1+9.1
 X02 M090301285 GROND 5.1 t/m 7.1+10.1+11.1
 X03 M090301286 GROND 12.1 t/m 19.1

X04 M090301287 GROND 23.1 t/m 29.1
 X05 M090301288 GROND 20.1

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- a = Overschrijding is gevolg van sommatie volgens AS3000 en kan als schoon worden beoordeeld.

Vervolg tabel 3.

Parameter	Eenheid	X06	*/-	X07	*/-	X08	*/-	X09	*/-
Diepte (m-mv)		40-150		40-200		125-205		70-200	
MVB. SIKB AS3000		+		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	83.6		83.2		92.5		92.3	
Organische stof	% van ds	5.3							
KORRELGROOTTEVERDELING									
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.8							
METALEN									
Barium	mg/kg ds	16	-	15	-	10	-	11	-
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Koper	mg/kg ds	10	-	9.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
Lood	mg/kg ds	780	***	20	-	<5.0	-	<5.0	-
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink	mg/kg ds	9.1	-	39	-	13	-	6.2	-
MINERALE OLIE									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20	
Chromatogram		-		-		-		-	
POLYCHLOORBIFENYLEN									
PCB 28	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 52	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 101	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 118	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 138	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 153	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB 180	µg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
PCB (som 6) -	µg/kg ds	4.2		4.2		4.2		4.2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	4.9	-	4.9	*a	4.9	*a
PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
Fenanthreen	mg/kg ds	0.11		0.24		<0.05		<0.05	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.16		0.49		<0.05		<0.05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05		0.16		<0.05		<0.05	
Chryseen	mg/kg ds	0.06		0.13		<0.05		<0.05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		0.08		<0.05		<0.05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05		0.15		<0.05		<0.05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05		0.11		<0.05		<0.05	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05		0.12		<0.05		<0.05	
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.59	-	1.6	*	0.35	-	0.35	-

Monsteromschrijving:

X06 M090301289 GROND 3.3+7.2+10.2+11.2
X07 M090301290 GROND 1.3+1.4+2.2+5.2

X08 M090301291 GROND 12.4+12.5+13.4+13.5
X09 M090301292 GROND 20.6+21.4+21.5+22.5
23.3+23.4

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- a = Overschrijding is gevolg van sommatie volgens AS3000 en kan als schoon worden beoordeeld.

Tabel 4. Overschrijdingstabel Grond (uitsplitsing, analyselijst P090400021 (v1))

Parameter	Eenheid	X10	*/-	X11	*/-	X12	*/-	X13	*/-
Diepte (m-mv)		100-150		40-80		40-80		40-80	
MVB. SIKB AS3000		+		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	83.6		84.0		84.0		83.5	
METALEN									
Lood	mg/kg ds	39	*	920	***	620	***	490	***

Monsteromschrijving:

X10 M090400048 GROND 3.3
X11 M090400049 GROND 7.2
X12 M090400050 GROND 10.2
X13 M090400051 GROND 11.2

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
 - = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=4.8 2=4.8 3=4.8 4=4.8 % van ds
 Organische stof 1=5.3 2=5.3 3=5.3 4=5.3 % van ds

Tabel 5. Overschrijdingstabel Grond (n.o., analyselijst P090600142 (v1))

Parameter	Eenheid	X14	*/-	X15	*/-	X16	*/-
Diepte (m-mv)		5-40		0-50		25-65	
MVB. SIKB AS3000		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	90.5		90.8		86.1	
Organische stof	% van ds			3.8		3.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds			4.0		3.8	
METALEN							
Lood	mg/kg ds	<5.0	-	30	-	31	-

Monsteromschrijving:

X14 M090600430 GROND 101.1
X15 M090600431 GROND 102.1
X16 M090600432 GROND 103.2

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
 - = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2 2=4 3=3.8 % van ds
 Organische stof 1=2 2=3.8 3=3.8 % van ds

Vervolg tabel 5.

Parameter	Eenheid	X17	*/-	X18	*/-	X19	*/-
Diepte (m-mv)		40-90		50-100		80-130	
MVB. SIKB AS3000		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	82.1		89.9		92.8	
Organische stof	% van ds	3.9		5.0		<1.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.5		3.5		7.5	
METALEN							
Lood	mg/kg ds	33	-	33	-	5.4	-

Monsteromschrijving:

X17 M090600433 GROND 104.2

X18 M090600434 GROND 105.2

X19 M090600435 GROND 101.3

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=3.5 2=3.5 3=7.5 % van ds

Organische stof 1=3.9 2=5 3=2 % van ds

Vervolg tabel 5.

Parameter	Eenheid	X20	*/-	X21	*/-	X22	*/-
Diepte (m-mv)		5-30		30-70		0-50	
MVB. SIKB AS3000		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	91.3		85.6		86.0	
Organische stof	% van ds			4.8		6.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds			3.7		3.8	
METALEN							
Lood	mg/kg ds	<5.0	-	27	-	36	*

Monsteromschrijving:

X20 M090600436 GROND 106.1

X21 M090600437 GROND 107.2

X22 M090600438 GROND 108.1

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2 2=3.7 3=3.8 % van ds

Organische stof 1=2 2=4.8 3=6 % van ds

Vervolg tabel 5.

Parameter	Eenheid	X23	*/-	X24	*/-	X25	*/-
Diepte (m-mv)		50-100		60-100		85-135	
MVB. SIKB AS3000		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	84.3		83.6		95.6	
Organische stof	% van ds	5.4		5.9			
KORRELGROOTTEVERDELING							
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.3		3.4			
METALEN							
Lood	mg/kg ds	23	-	21	-	<5.0	-

Monsteromschrijving:

X23 M090600439 GROND 109.2

X24 M090600440 GROND 110.2

X25 M090600441 GROND 106.3

Legenda:

* = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=3.3 2=3.4 3=2 % van ds

Organische stof 1=5.4 2=5.9 3=2 % van ds

Vervolg tabel 5.

Parameter	Eenheid	X26	*/-	X27	*/-	X28	*/-
Diepte (m-mv)		5-40		40-85		80-130	
MVB. SIKB AS3000		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	85.9		85.7		79.2	
Organische stof	% van ds	2.1		4.2		6.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.7		3.5		4.0	
METALEN							
Lood	mg/kg ds	20	-	42	*	46	*

Monsteromschrijving:

X26 M090600442 GROND 111.1

X27 M090600443 GROND 112.2

X28 M090600444 GROND 113.3

Legenda:

* = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2.7 2=3.5 3=4 % van ds

Organische stof 1=2.1 2=4.2 3=6.5 % van ds

Vervolg tabel 5.

Parameter	Eenheid	X29	*/-	X30	*/-	X31	*/-
Diepte (m-mv)		55-100		40-85		90-140	
MVB, SIKB AS3000		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)	78.5		89.4		78.3	
Organische stof	% van ds	5.1		5.1		7.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.0		3.7		4.5	
METALEN							
Lood	mg/kg ds	32	-	20	-	46	*

Monsteromschrijving:

X29 M090600445 GROND 114.2
 X30 M090600446 GROND 115.2
 X31 M090600447 GROND 111.3

Legenda:

* = Resultaat is groter dan de achtergrondwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
 - = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=4 2=3.7 3=4.5 % van ds
 Organische stof 1=5.1 2=5.1 3=7.5 % van ds

Tabel 6. Overschrijdingstabel Grondwater (Analyselijst P090300654 (v1))

Parameter	Eenheid	PB01	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		420-520				
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	120	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	0.5	*	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	3.3	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	7.9	-	15	45	75
Zink	µg/l	130	*	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	0.16				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.23	*	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-	0.010	500	1000
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.50				
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.50	-	0.010	10	20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0.10				
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0.10				
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichloorethenen (som cis+trans)	µg/l	0.70	*a	0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- a = Overschrijding is gevolg van sommatie volgens AS3000 en kan als schoon worden beoordeeld.

Vervolg tabel 6.

Parameter	Eenheid	PB12	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		355-455				
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	180	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	6.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	96	*	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	0.18				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.24	*	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Dichloormeethaan	µg/l	<0.50	-	0.010	500	1000
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.50				
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.50	-	0.010	10	20
Trichloormeethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
Tetrachloormeethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Tribroommeethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.70	*a	0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- a = Overschrijding is gevolg van sommatie volgens AS3000 en kan als schoon worden beoordeeld.

4.4 Interpretatie van de analyse resultaten

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden zoals vermeld in de Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

4.4.1 Analyseresultaten grond verkennend bodemonderzoek

Bovengrond, laag van 0,0 tot 0,5 m-mv.

In bovengrond mengmonster X01 (boringen 1 t/m 4, 8 en 9 op het zuidelijke terreindeel) is voor lood (zware metalen) een overschrijding aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Bij een dergelijk licht verhoogde waarde wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Alle overige aangetroffen waarden bevonden zich onder de achtergrondwaarde, AS3000-grens of detectielimiet.

In bovengrond (meng)monsters X02 (boringen 5 t/m 7, 10 en 11 ter plaatse van de scholen de Lage Es en de Klimop), X03 (boringen 12 t/m 19 ter plaatse van het sportveld), X04 (boringen 23 t/m 29 ter plaatse van het Pius X College) en X05 (boring 20 ter plaatse van het Pius X College) zijn geen overschrijdingen gemeten. Alle aangetroffen waarden bevonden zich onder de achtergrondwaarde, AS3000-grens of detectielimiet.

Ondergrond, laag van 0,4 tot 2,05 m-mv.

In ondergrond mengmonster X06 (boringen 3, 7, 10 en 11 op het zuidoostelijke terreindeel) is voor lood (zware metalen) een overschrijding aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde. Bij een dergelijk sterk verhoogde waarde wordt aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht. Hiertoe heeft een uitsplitsing plaatsgevonden en zijn afperkende boringen uitgevoerd (zie paragraaf 4.4.2). Alle overige aangetroffen waarden bevonden zich onder de achtergrondwaarde, AS3000-grens of detectielimiet.

In ondergrond mengmonster X07 (boringen 1, 2 en 5 op het zuidelijke terreindeel) is voor PAK (10 van VROM) een overschrijding aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Bij een dergelijk licht verhoogde waarde wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Alle overige aangetroffen waarden bevonden zich onder de achtergrondwaarde, AS3000-grens of detectielimiet.

In ondergrond mengmonsters X08 (boringen 12 en 13) en X09 (boringen 20 t/m 23) zijn geen overschrijdingen gemeten. Alle aangetroffen waarden bevonden zich onder de achtergrondwaarde, AS3000-grens of detectielimiet.

4.4.2 Analyseresultaten grond nader bodemonderzoek

Op basis van de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek heeft een uitsplitsing plaatsgevonden van ondergrond mengmonster X06 (boringen 3, 7, 10 en 11).

In ondergrondmonster X10 (boring 3, laag van 1,0 tot 1,5 m-mv) is voor lood (zware metalen) een overschrijding aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Bij een dergelijk licht verhoogde waarde wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In ondergrondmonsters X11 (boring 7, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv), X12 (boring 10, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv) en X13 (boring 11, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv) is voor lood (zware metalen) een overschrijding aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde. Bij een overschrijding van de interventiewaarde wordt formeel aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

Op basis van de analyseresultaten van de uitsplitsing zijn afperkende boringen geplaatst rondom boringen 7, 10 en 11.

In boven- en ondergrondmonsters X14 t/m X19 (afperkende boringen 101 t/m 105 ter plaatse van boring 10) zijn geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) gemeten. De aangetroffen waarden bevonden zich onder de achtergrondwaarde of detectielimiet. De sterke verontreiniging met lood (zware metalen) ter plaatse van boring 10 is hiermee in voldoende mate vastgelegd.

In boven- en ondergrondmonsters X20, X21 en X23 t/m X25 (afperkende boringen 106, 107, 109 en 110 ter plaatse van boring 11) zijn geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) gemeten. De aangetroffen waarden bevonden zich onder de achtergrondwaarde of detectielimiet. In bovengrondmonster X22 (boring 108) is voor lood (zware metalen) een overschrijding aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Bij een dergelijk licht verhoogde waarde wordt verder aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. De sterke verontreiniging met lood (zware metalen) ter plaatse van boring 11 is hiermee in voldoende mate vastgelegd.

In boven- en ondergrondmonsters X26, X29 en X30 (afperkende boringen 111, 114 en 115 ter plaatse van boring 7) zijn geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) gemeten. De aangetroffen waarden bevonden zich onder de achtergrondwaarde of detectielimiet. In ondergrondmonsters X27, X28 en X31 (boringen 111, 114 en 115) is voor lood (zware metalen) een overschrijding aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Bij dergelijk licht verhoogde waarden wordt verder aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. De sterke verontreiniging met lood (zware metalen) ter plaatse van boring 7 is hiermee in voldoende mate vastgelegd.

4.4.3 Analyseresultaten grondwater

Voor de kwaliteitsbepaling van het grondwater zijn twee peilbuizen geplaatst. In het grondwater, afkomstig uit PB01, zijn licht verhoogde waarden aangetroffen voor barium, cadmium, zink (zware metalen) en xylenen (som) (vluchtige aromatische koolwaterstoffen). In het grondwater, afkomstig uit PB12, zijn licht verhoogde waarden aangetroffen voor barium, zink (zware metalen) en xylenen (som) (vluchtige aromatische koolwaterstoffen). De aangetroffen concentraties bevonden zich ruim beneden de waarde waarbij aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Over het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem en ook door diverse bodemprocessen.

Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater tijdens de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De zeer licht verhoogt aangetoonde gehalten voor xylenen (som) (vluchtige aromatische koolwaterstoffen) in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 1 en 12 vallen op basis van de historie van het perceel, de zintuiglijke waarnemingen in de grond en de analyseresultaten van de grond niet direct te relateren. Niet uitgesloten kan worden dat de zeer licht verhoogd aangetoonde waarden worden veroorzaakt door een bron buiten de onderzoekslocatie.

De lichte overschrijdingen worden veroorzaakt door de gemeten gehalten voor xyleen (som meta + para) van 0.16 en 0.18 µg/l. Beide waarden liggen onder de streefwaarde, maar zijn wel groter dan de rapportagegrens van ACMAA van 0.1 µg/l. AS3000 schrijft een minimale rapportagegrens voor van 0.2 µg/l, echter wanneer nauwkeuriger gemeten kan wordt dient deze waarde gehanteerd te worden. Door de sommatie volgens AS3000 (0.7 factor) komt de som xylenen boven de 0.2 uit.

Alle overige aangetroffen waarden bevonden zich onder de streefwaarde, AS3000-grens of detectielimiet.

De pH van het grondwatermonster uit PB01 bedroeg 5.51 en de geleidbaarheid 0.23 mS. De pH van het grondwatermonster uit PB12 bedroeg 6.73 en de geleidbaarheid 0.15 mS. Deze waarden liggen binnen de grenzen welke normaal zijn voor een dergelijke bodemopbouw.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de toetsing van de resultaten van de chemische analyses van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster aan de toetsingswaarden blijkt dat:

Verkennd bodemonderzoek

- ❑ In bovengrond mengmonster X01 (boringen 1 t/m 4, 8 en 9 op het zuidelijke terreindeel) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- ❑ In bovengrond (meng)monsters X02 (boringen 5 t/m 7, 10 en 11), X03 (boringen 12 t/m 19), X04 (boringen 23 t/m 29) en X05 (boring 20) geen overschrijdingen zijn aangetroffen;
- ❑ In ondergrond mengmonster X06 (boringen 3, 7, 10 en 11 op het zuidoostelijke terreindeel) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde;
- ❑ In ondergrond mengmonster X07 (boringen 1, 2 en 5 op het zuidelijke terreindeel) voor PAK (10 van VROM) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- ❑ In ondergrond mengmonsters X08 (boringen 12 en 13) en X09 (boringen 20 t/m 23) geen overschrijdingen zijn aangetroffen;
- ❑ In het grondwater, afkomstig uit PB01, licht verhoogde waarden zijn gemeten voor barium, cadmium, zink (zware metalen) en xylenen (som);
- ❑ In het grondwater, afkomstig uit PB12, licht verhoogde waarden zijn gemeten voor barium, zink (zware metalen) en xylenen (som).

Nader bodemonderzoek (uitsplitsing)

- ❑ In ondergrondmonster X10 (boring 3, laag van 1,0 tot 1,5 m-mv) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- ❑ In ondergrondmonsters X11 (boring 7, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv), X12 (boring 10, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv) en X13 (boring 11, laag van 0,4 tot 0,8 m-mv) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde.

Nader bodemonderzoek (aanvullende boringen)

- ❑ In boven- en ondergrondmonsters X14 t/m X19 (afperkende boringen 101 t/m 105 ter plaatse van boring 10) geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) zijn aangetroffen;
- ❑ In boven- en ondergrondmonsters X20, X21 en X23 t/m X25 (afperkende boringen 106, 107, 109 en 110 ter plaatse van boring 11) geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) zijn aangetroffen;
- ❑ In bovengrondmonster X22 (boring 108) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- ❑ In boven- en ondergrondmonsters X26, X29 en X30 (afperkende boringen 111, 114 en 115 ter plaatse van boring 7) geen overschrijdingen voor lood (zware metalen) zijn aangetroffen;
- ❑ In ondergrondmonsters X27, X28 en X31 (boringen 111, 114 en 115) voor lood (zware metalen) een overschrijding is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

De bodem op de onderzoekslocatie is uit milieuhygiënisch oogpunt niet vrij van milieuvreemde stoffen, zoals vermeld in de "Leidraad Bodembescherming" van het Ministerie van VROM en voldoet hiermee niet aan de hierin gestelde criteria voor "multifunctionaliteit". De vooraf gestelde hypothese 'onverdacht' voor deze locatie dient derhalve formeel te worden verworpen.

Het in eerste instantie vastgestelde sterk verhoogde gehalte voor lood (zware metalen) in de ondergrond tijdens het verkennend onderzoek vormde formeel aanleiding voor de uitvoering van nader bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het verkennend- en nader bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, naast het verspreid voorkomen van licht verhoogde waarden voor lood (zware metalen) in de boven- en ondergrond, spotsgewijs sterke verontreinigingen met lood (zware metalen) voorkomen in de humeuze ondergrond. De sterke verontreinigingen zijn aangetroffen vanaf ca. 0,4 tot maximaal ca. 1,0 m-mv. Plaatselijk kunnen deze verhoogde waarden met zware metalen worden gerelateerd aan de aanwezige antropogene bijmenging met baksteen. Deze relatie is echter niet overal van toepassing.

Ten aanzien van de plaatselijk aanwezige sterke verontreinigingen met lood (zware metalen) op het zuidoostelijke terreindeel is op basis van de geschatte omvangbepaling geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ grondvolume sterk verontreinigd), zoals bedoeld in de Wet bodembescherming.

De vastgestelde gehalten in de bovengrond vormen gezien de aard van de verontreiniging, het bodem gebruik en de aanwezige tegelverharding momenteel geen acute risico's voor de volksgezondheid. Daarnaast betreft het een immobiele verontreiniging en treedt er geen of nauwelijks verspreiding op als gevolg van uitloging naar de ondergrond.

De milieukwaliteit van de bodem is onzes inziens in voldoende mate vastgelegd. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek zijn er in milieuhygiënische zin belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van woningen op de verontreinigde locaties op het zuidoostelijke terreindeel. Aanbevolen wordt de aangetoonde spots met sterke verontreinigingen met lood (zware metalen) en de overige humeuze boven- en ondergrond ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen separaat te ontgraven. Middels een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit kan een geschikte bestemming gevonden worden voor de aanwezige humeuze bodem rondom de aanwezige sterke verontreinigingen en ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen.

Het verwijderen van de sterk verontreinigde grond met zware metalen dient bij de [redacted] te worden gemeld. De ontgraving dient onder milieukundige begeleiding te worden uitgevoerd. Na afloop van de ontgraving dienen bij voorkeur controle monsters van putwanden en putbodems genomen te worden ter verificatie van het resultaat. Van de ontgraving dient een evaluatierapport te worden opgesteld.

In een standaard verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 wordt de grond niet geanalyseerd op asbest. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is indicatief een visuele inspectie uitgevoerd op de aanwezigheid van asbest verdacht materiaal. Op de locatie is baksteen als verhardingsmateriaal en als bijmenging in de grond aangetroffen. Zintuiglijk is tussen het puinmateriaal geen asbest verdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Aanbevolen wordt bij graafwerkzaamheden de baksteenhoudende grond gescheiden te ontgraven en, indien van toepassing, op een daartoe geëigende wijze af te voeren.

Op basis van de beschikbare historische informatie van de [redacted] blijkt op het [redacted] een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 3.000 ltr. aanwezig te zijn (geweest). Volgens de bodeminformatie is de tank in 1991 gereinigd en is hierbij geen bodemverontreiniging aangetroffen. De locatie van de tank is niet bekend. Indien de ondergrondse tank bij de ontwikkeling van het gebied aan het daglicht komt dient er rekening mee te worden gehouden dat de verwijdering dient te geschieden conform het hiervoor geldende "Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks" (BOOT).

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kan tot slot worden gesteld dat de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van het zuidwestelijke en noordelijke terreindeel van de onderzoekslocatie in voldoende mate is vastgelegd en er hier geen belemmeringen bestaan voor het huidige en beoogde bodemgebruik.

6 SLOTOPMERKINGEN

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder verkennend milieutechnisch bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de grond voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is indicatief en een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van de grond en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden bij het bouwrijp maken van het terrein of door aanvoer van grond zonder kwaliteitsgegevens.

Bij alle ontgravingwerkzaamheden is het daarom gewenst om de uitkomende grond steeds organoleptisch te beoordelen op eventueel milieuonvriendelijke stoffen.

Indien grond van het eigenterrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties. Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van een verkennend milieutechnisch bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de [REDACTED] waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Almelo, 22 juni 2009

Adviseur Milieu

LITERATUURLIJST

-
- i Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Nederlandse norm. NEN 5740 (nl), ICS 13.080.05. Januari 2009.
 - ii BRL-2000 (2002) voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek. Versie 3 Stichting infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. SIKB/VKB, 3 maart 2005.
 - iii VKB-protocollen 2001 en 2002, respectievelijk versie 3.1 en 3.2, 13 maart 2007. Behorend bij BRL 2000 voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek. Versie 3.2, 13 maart 2007. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.
 - iv Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. Nederlandse norm. NEN 5707 (nl), ICS 13.080.01. April 2003.
 - v Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. Nederlandse norm. NEN 5897 (nl), ICS 13.030.30. December 2005.
 - vi Ministerie van VROM, "Leidraad bodembescherming", aflevering 90, juni 2008.

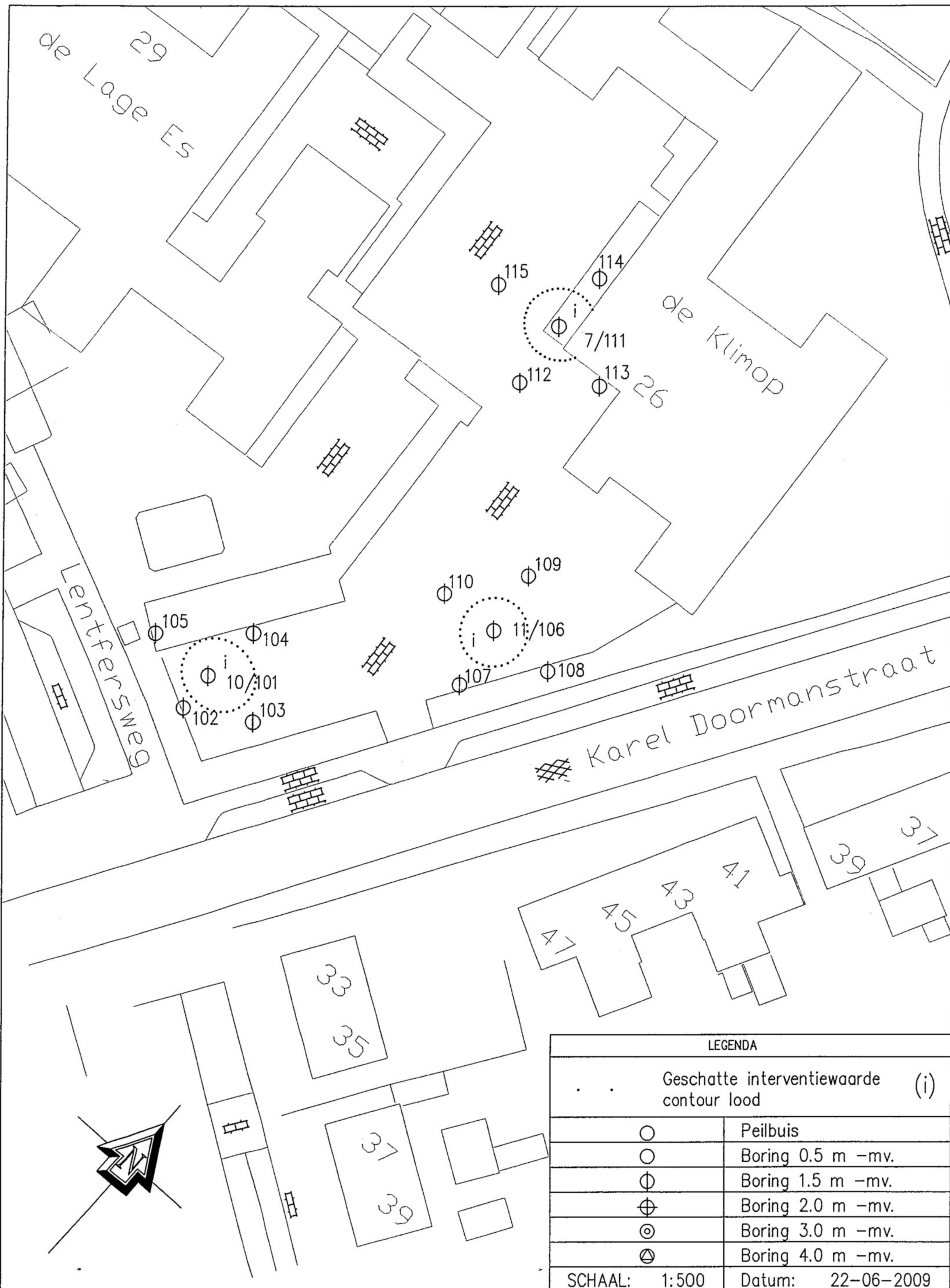
BIJLAGEN

Bijlage 1

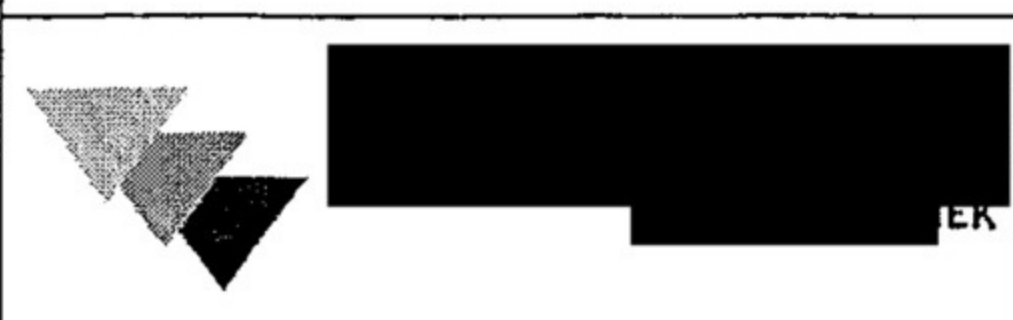
Situering locatie

Bijlage 2

Situering boringen



LEGENDA	
Geschatte interventiewaarde contour lood (i)	
○	Peilbuis
○	Boring 0.5 m -mv.
⊖	Boring 1.5 m -mv.
⊕	Boring 2.0 m -mv.
⊗	Boring 3.0 m -mv.
⊙	Boring 4.0 m -mv.
SCHAAL: 1:500	Datum: 22-06-2009



Binnenstedelijke herontwikkeling
te Rijssen (nader bodemonderzoek)

Opdracht: HA-06764/T03
Bijlage: 2

Bijlage 3



Bijlage 3

Boring: 1

Datum: 17-03-2009

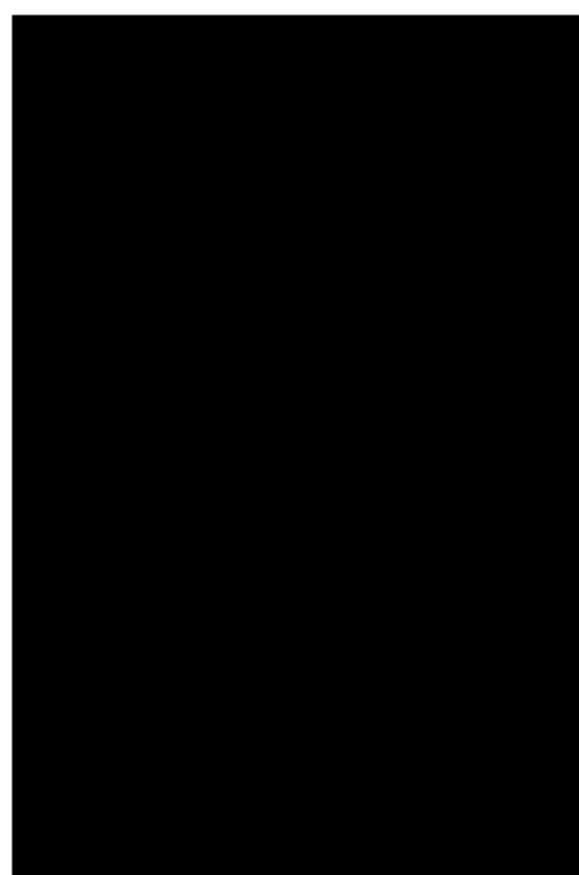


0	groenstrook
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-230	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Edelmanboor
-250	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-330	
	Leem, zwak zandig, lichtgeel, Edelmanboor
-420	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-530	

Boring: 2

Datum: 17-03-2009

GWS:



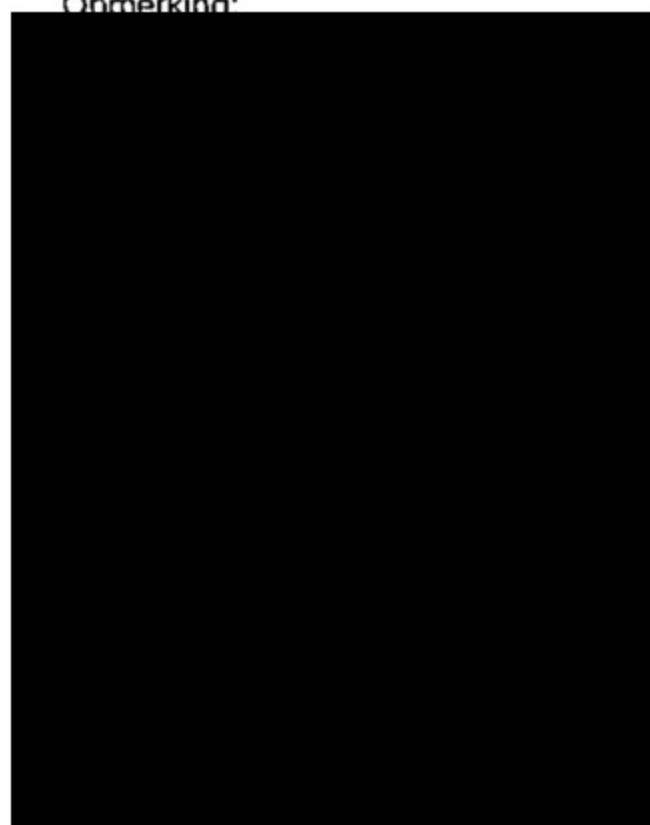
0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-125	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-200	

Boring: 3

Datum: 17-03-2009

GWS:

Opmerking:



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-160	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-200	

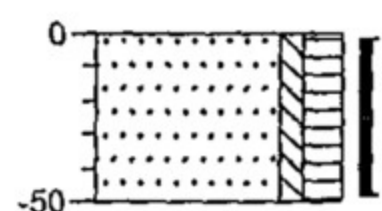
Boring: 4

Datum: 17-03-2009

GWS:

Opmerking:

Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

Veldwerker(s):

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

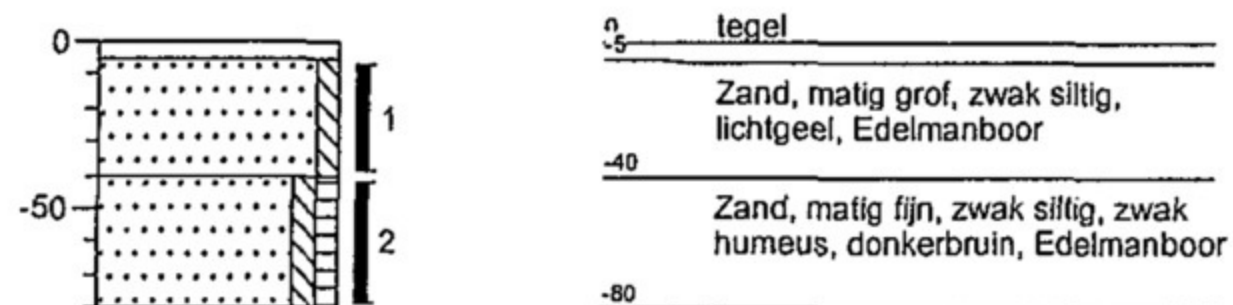
Boring: 5

Datum: 17-03-2009

GWS:

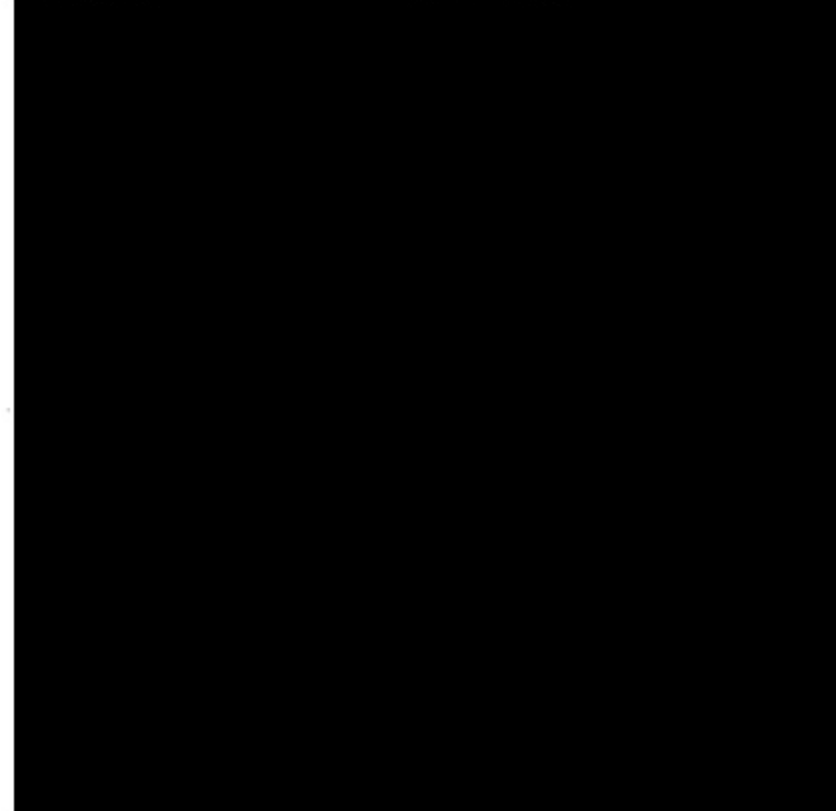
Opmerking:

Maaiveld



Boring: 6

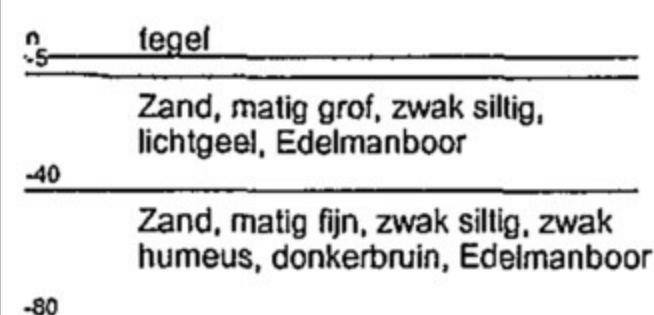
Datum: 17-03-2009



Boring: 7

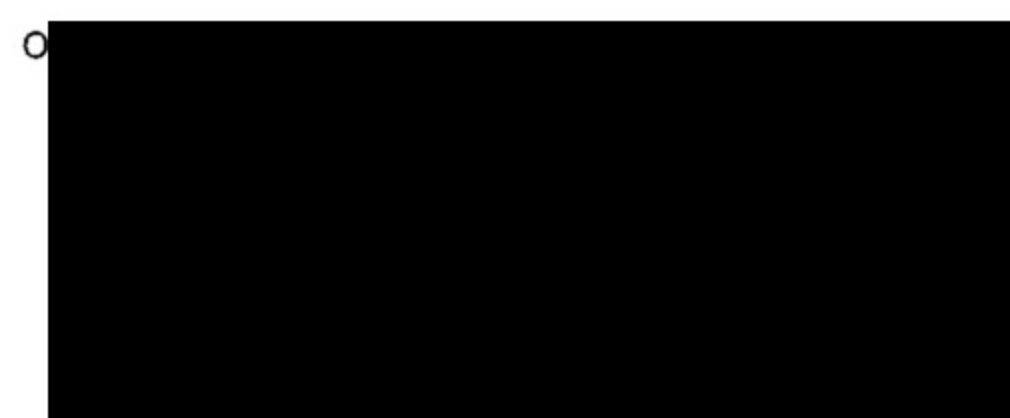
Datum: 17-03-2009

GWS:



Datum: 17-03-2009

GWS:



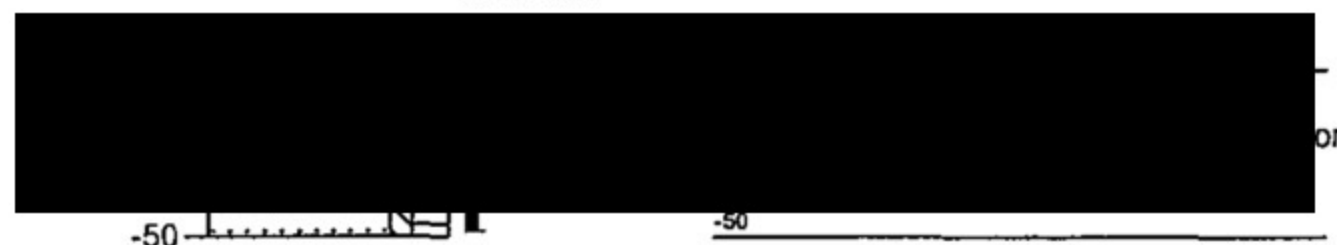
Boring: 10

Datum: 17-03-2009

GWS:

Opmerking:

Maaiveld

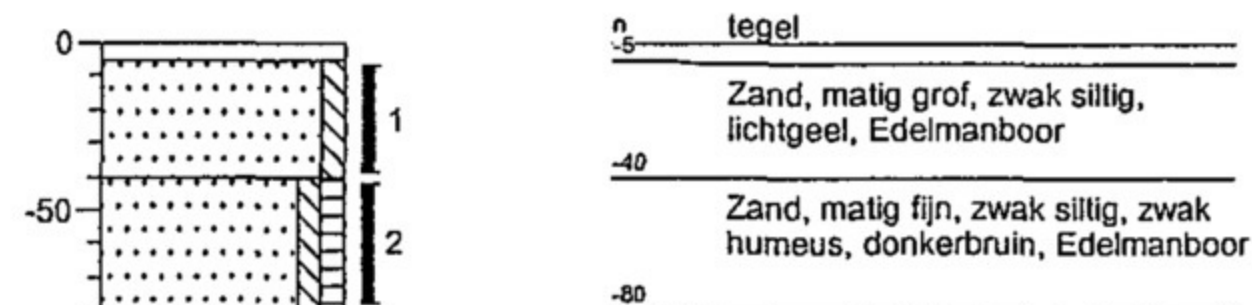


Datum: 17-03-2009

GWS:

Opmerking:

Maaiveld



Veldwerker(s):

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

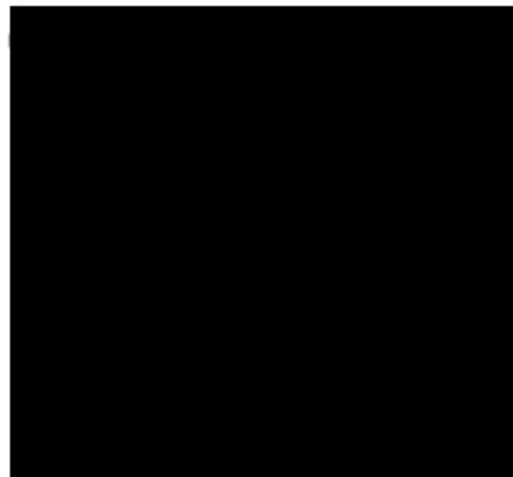
Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 11

Datum: 17-03-2009
GWS:



0 tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80

Boring: 12

Datum: 17-03-2009

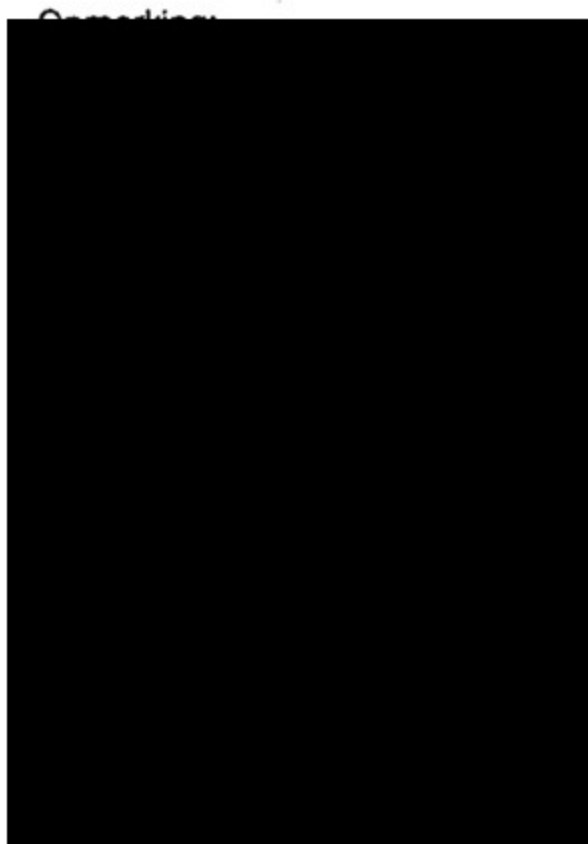


aveld

0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-130
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-205
Zand, matig grof, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
-230
Zand, matig fijn, sterk siltig, licht oranjegeel, Edelmanboor
-300
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-470

Boring: 13

Datum: 17-03-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-125
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-200

Boring: 14

Datum: 17-03-2009
GWS:



Opmerking:

matig

Veldwerker(s):

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

:

Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 15

Datum: 17-03-2009
GWS:

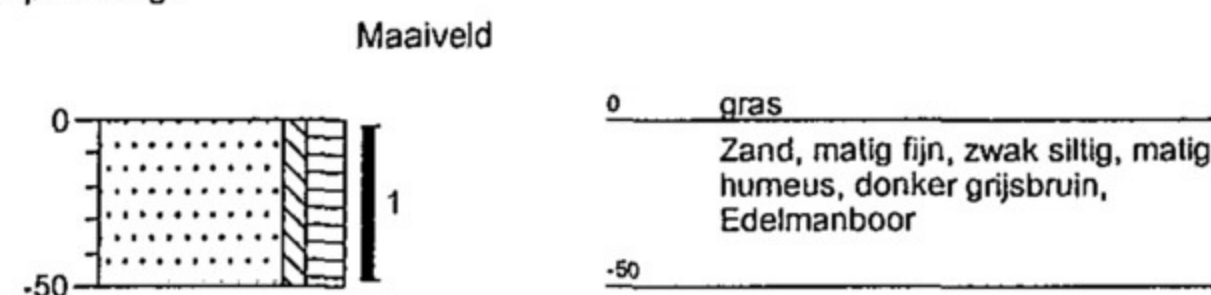
Opmerking:



Boring: 16

Datum: 17-03-2009
GWS:

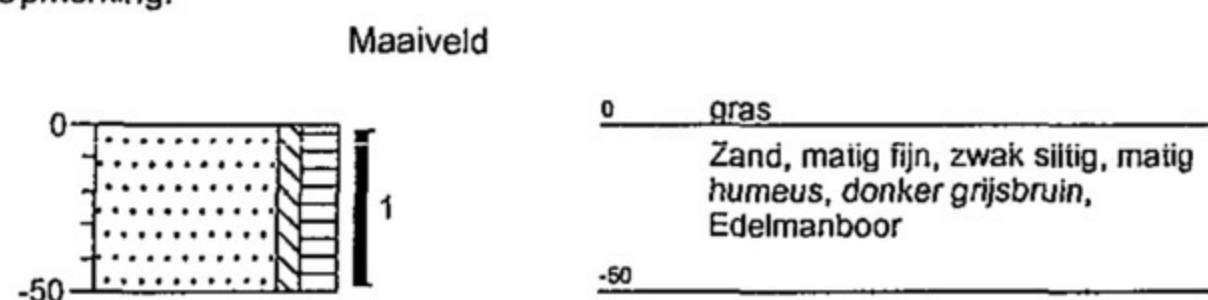
Opmerking:



Boring: 17

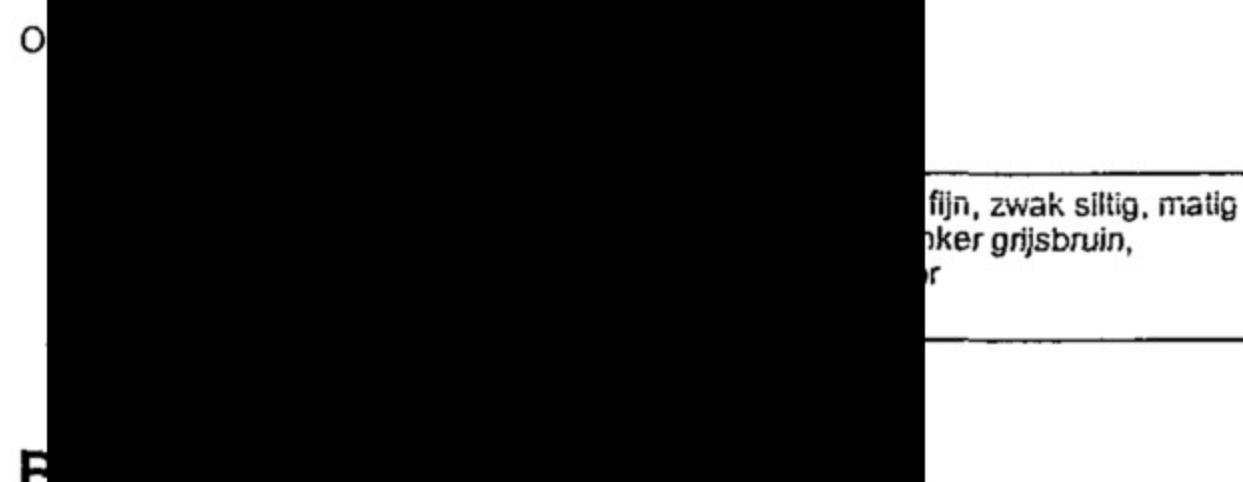
Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:



Boring: 18

Datum: 17-03-2009
GWS:



Boring: 19

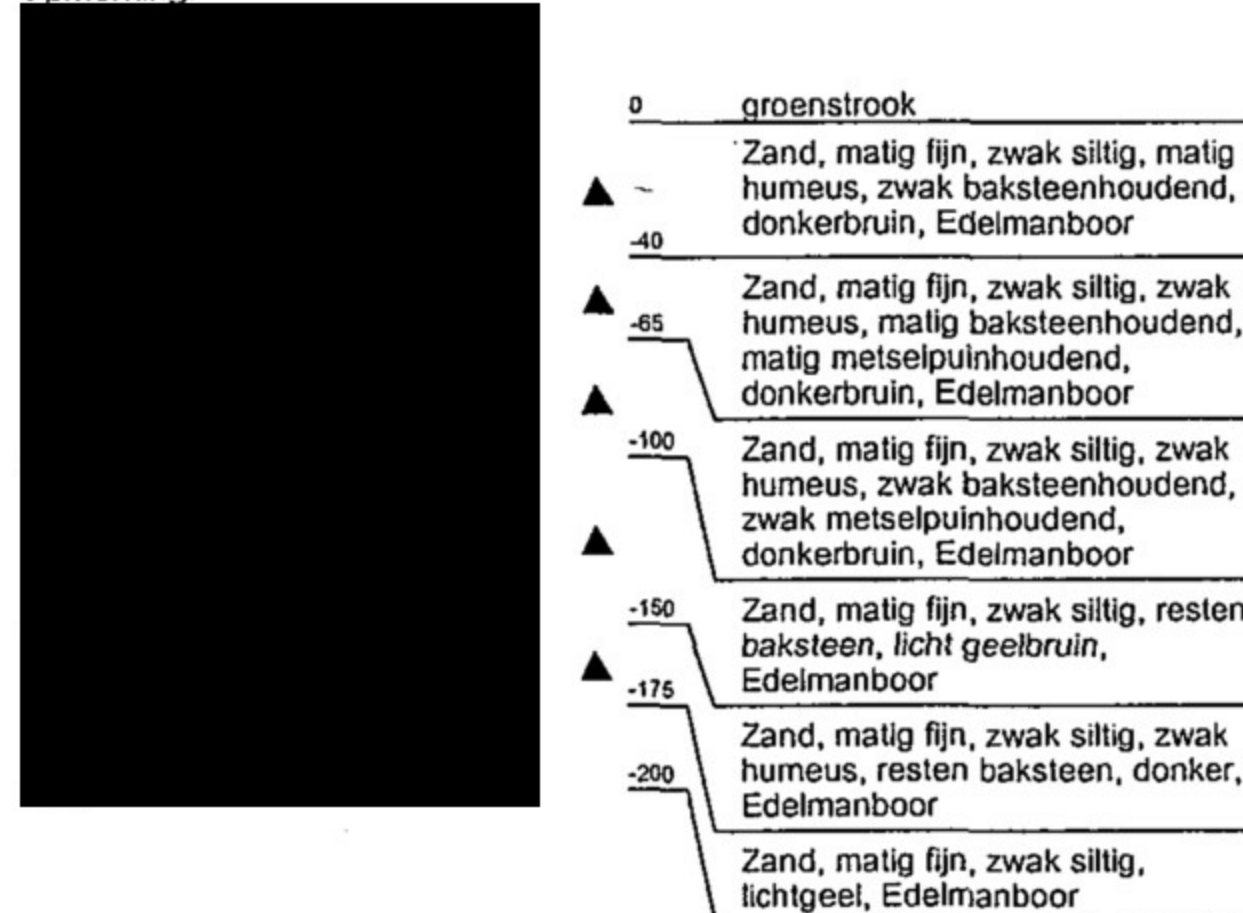
Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:



Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:



Veldwerker(s) [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

[redacted]: [redacted] n

Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 21

Datum: 17-03-2009
GWS:

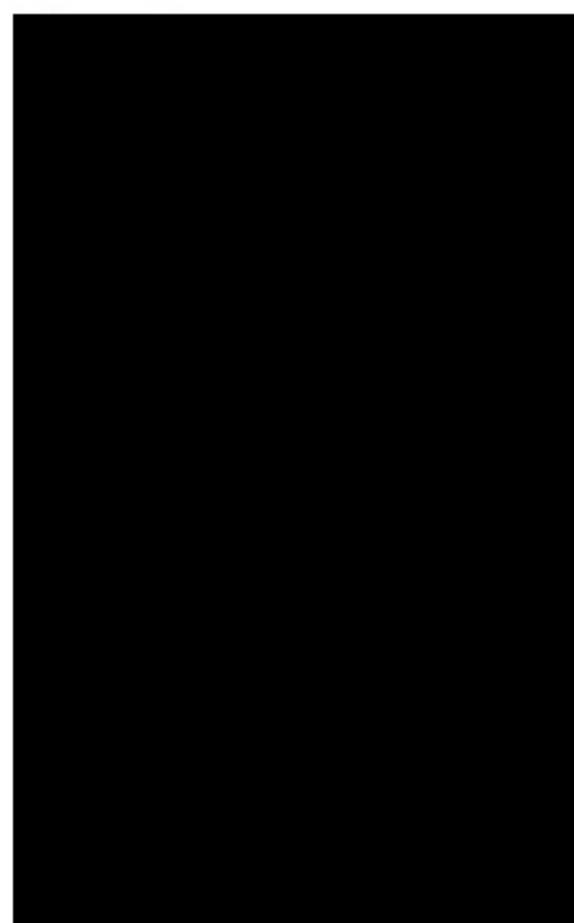
Opmerking:



0	tegel
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
-40	
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
-160	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Edelmanboor
-200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
-240	

Boring: 22

Datum: 17-03-2009
GWS:

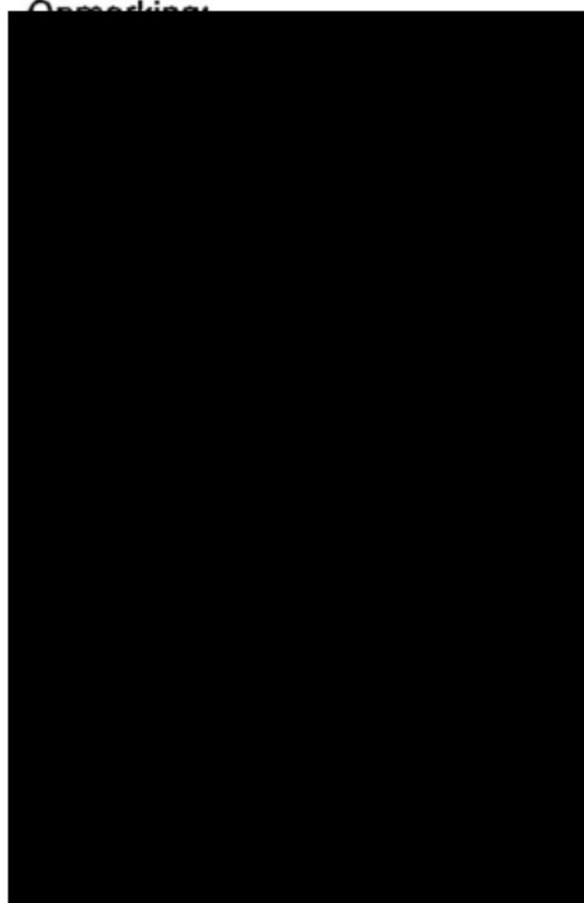


0	tegel
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 23

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
-200	

Boring: 24

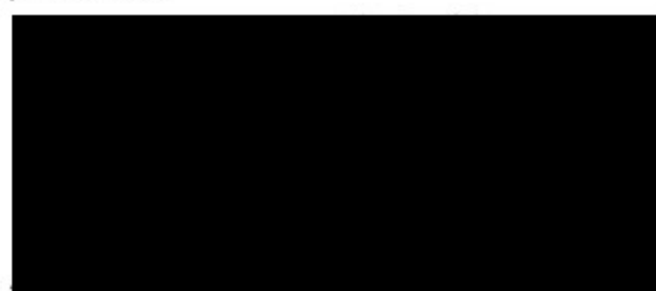
Datum: 17-03-2009
GWS:



Boring: 25

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:



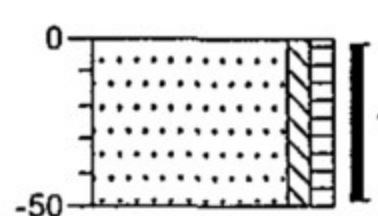
0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 26

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

Veldwerker(s):

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

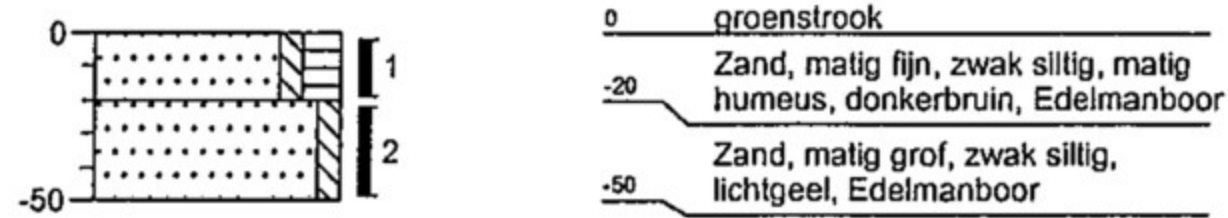
Boring: 27

Datum: 17-03-2009

GWS:

Opmerking:

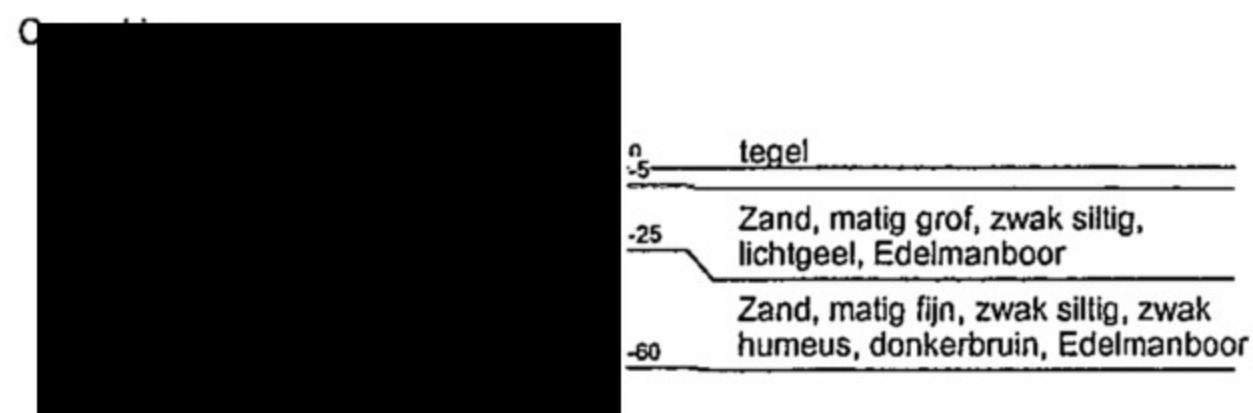
Maaiveld



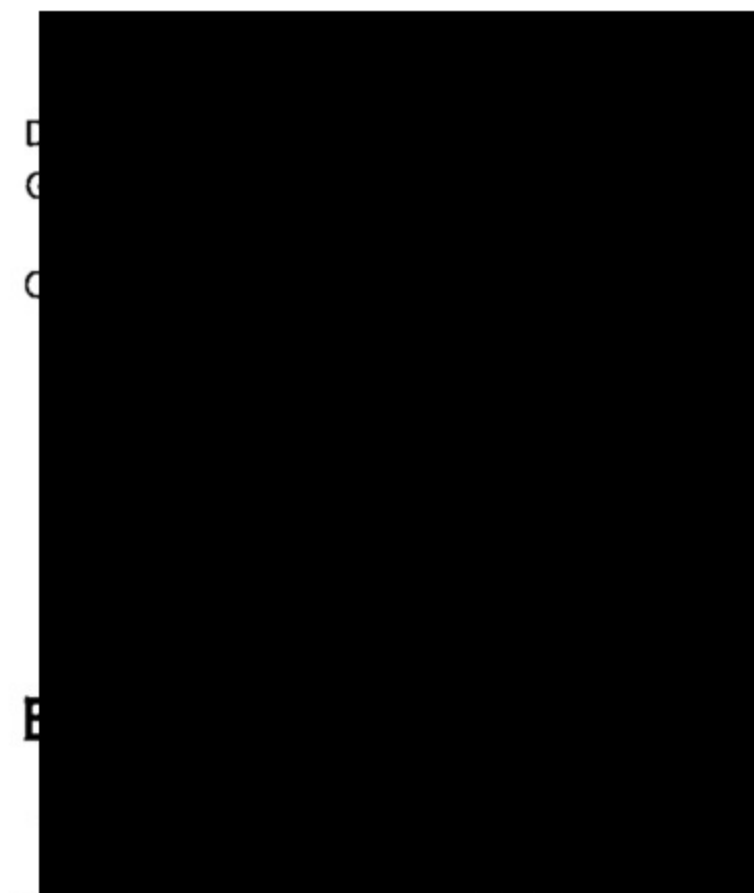
Boring: 29

Datum: 17-03-2009

GWS:

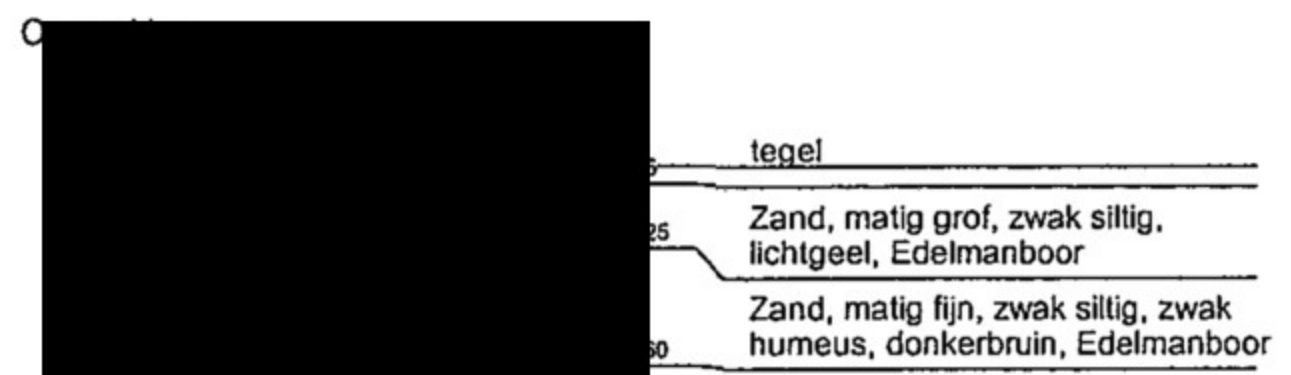


Boring: 28



Datum: 17-03-2009

GWS:



Veldwerker(s): [REDACTED]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

██████████r: ████████e ██████████n

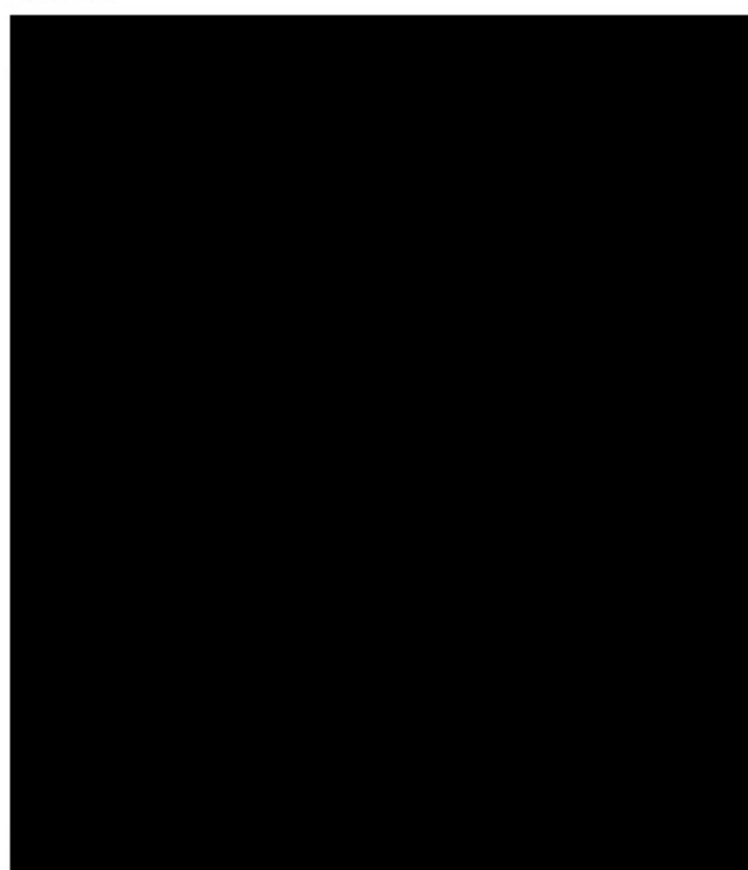
Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 101

Datum: 03-06-2009
GWS:



tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak steenhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, licht geelbruin,
Edelmanboor

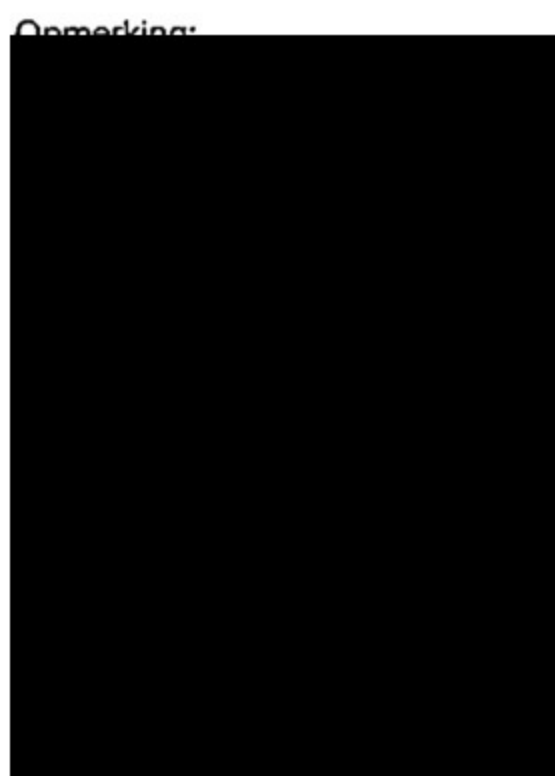
Boring: 102

Datum: 03-06-2009
GWS:



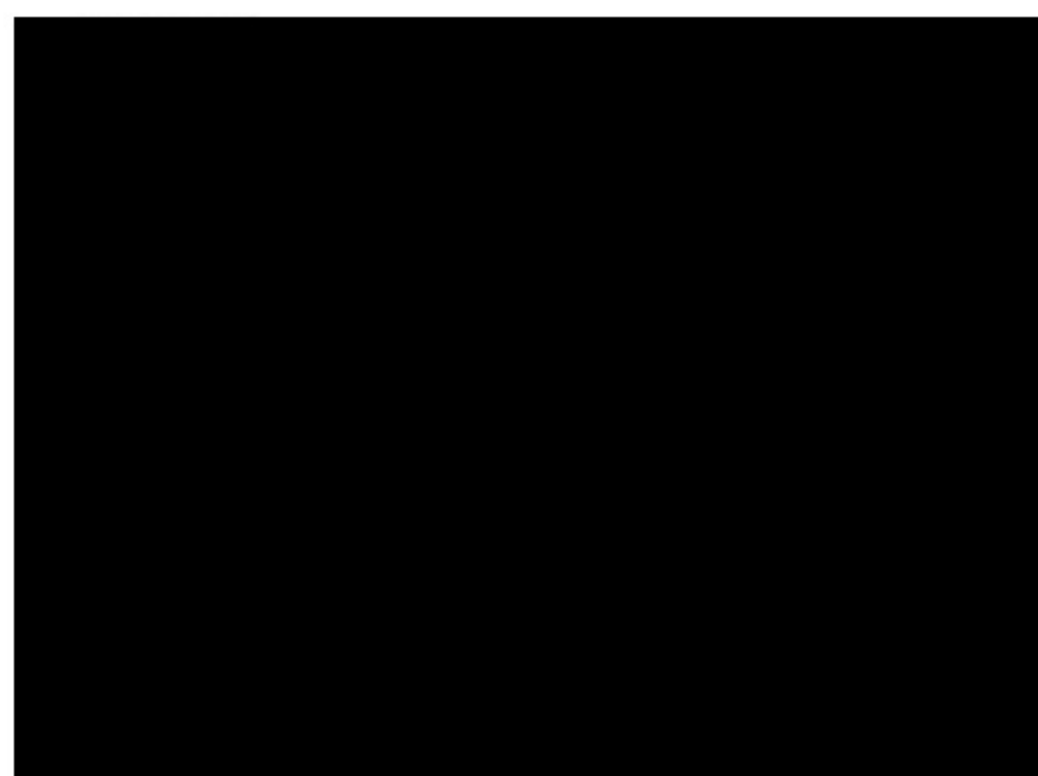
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbruin, Edelmanboor

Datum: 03-06-2009
GWS:



tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, licht
beigegrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgeel, Edelmanboor

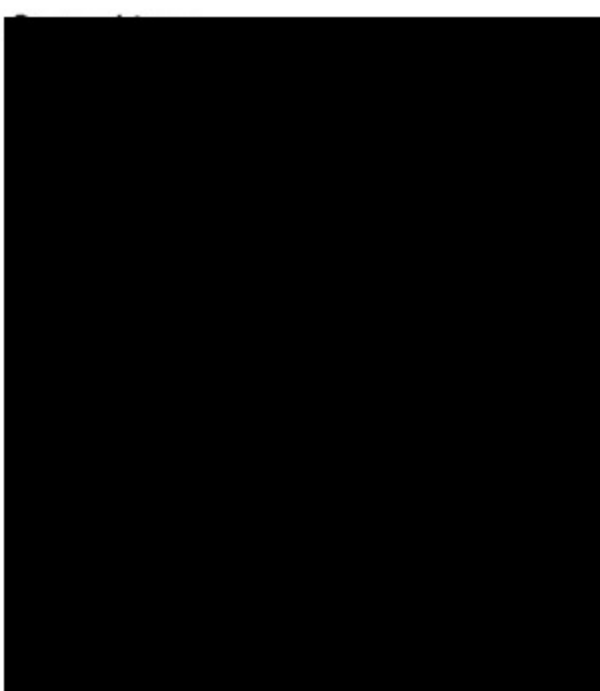
Datum: 03-06-2009
GWS:



zwak siltig, licht
geelbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, steenhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbruin, Edelmanboor

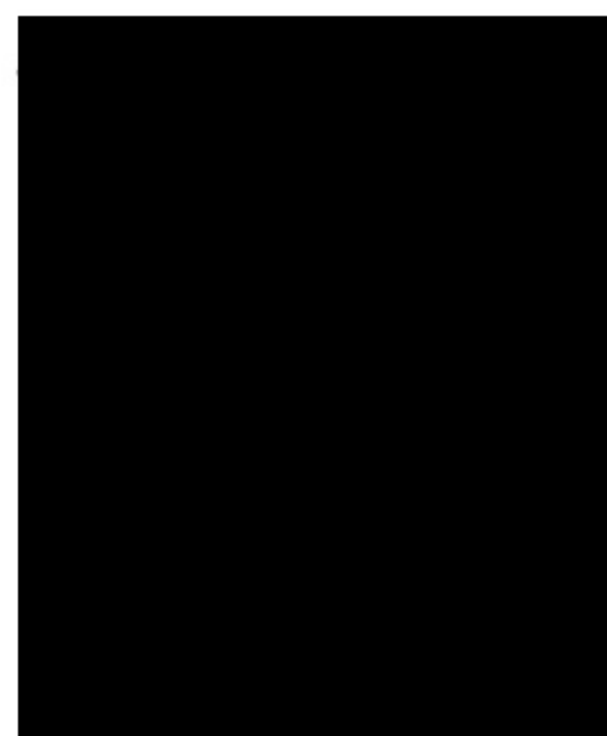
Boring: 105

Datum: 03-06-2009
GWS:



tegel
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
lichtgeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindhoudend,
grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgeel, Edelmanboor

Datum: 03-06-2009
GWS:



tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsgeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgeel, Edelmanboor

Veldwerker(s):

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

Projectcode: HA-06764

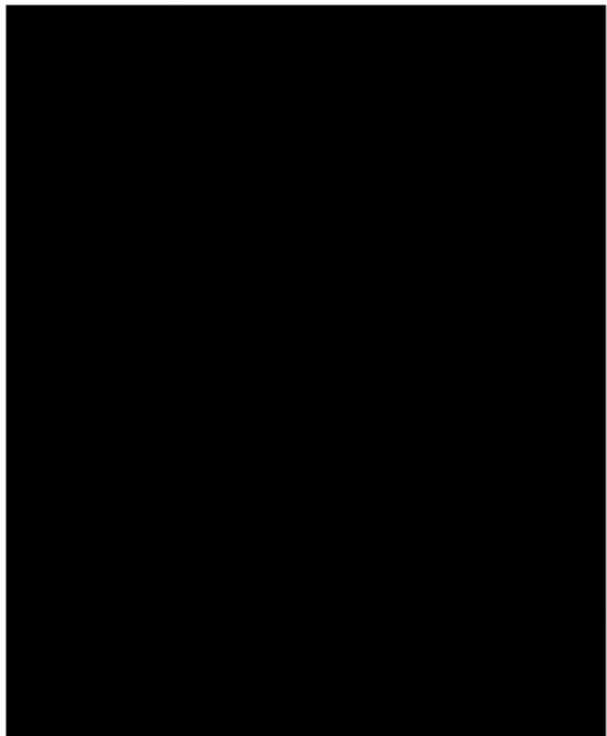
Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 107

Datum: 03-06-2009
GWS:

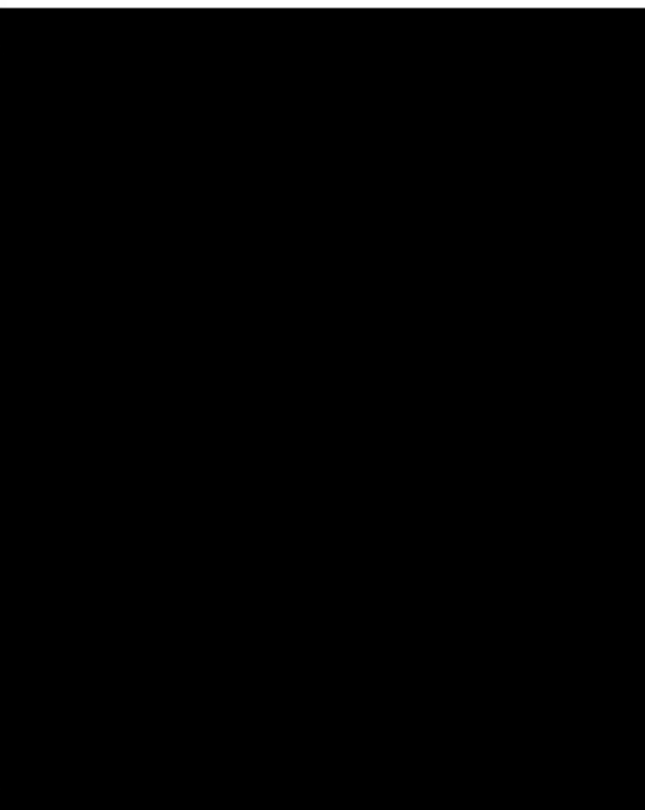
Opmerking:



0	tegel
-5	
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-150	

Boring: 108

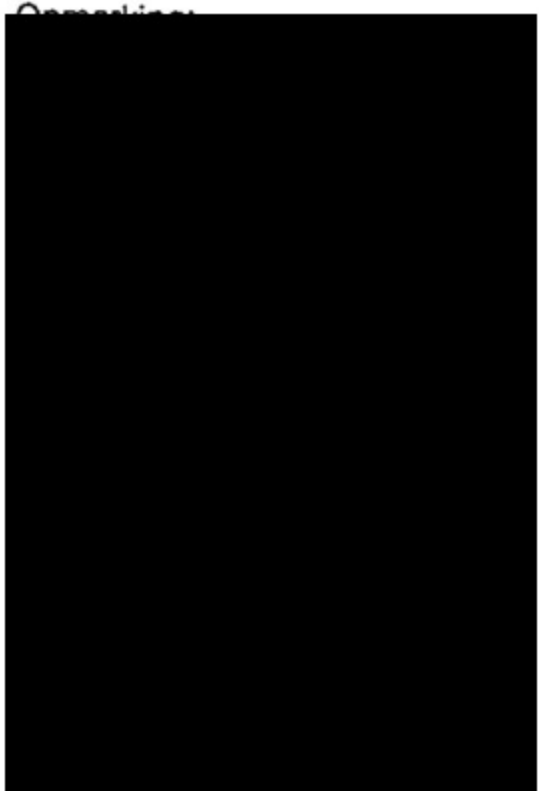
Datum: 03-06-2009
GWS:



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 109

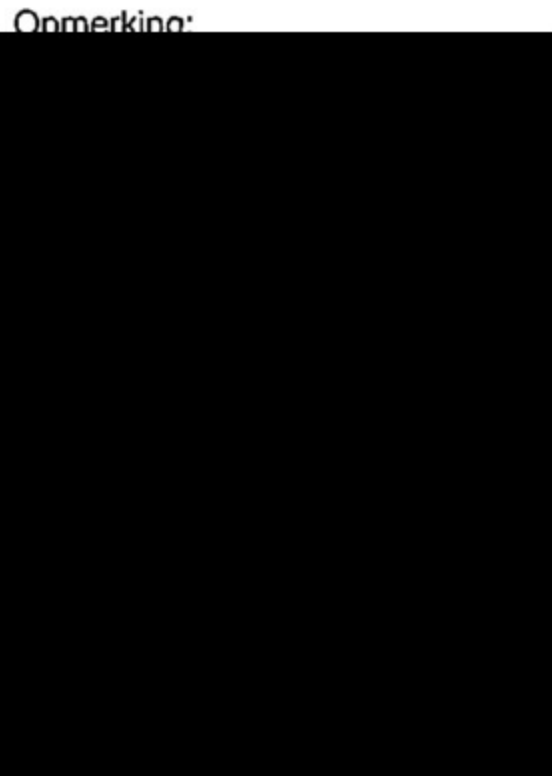
Datum: 03-06-2009
GWS:



0	tegel
-5	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-150	

Boring: 110

Datum: 03-06-2009
GWS:



0	tegel
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-150	

Boring: 111

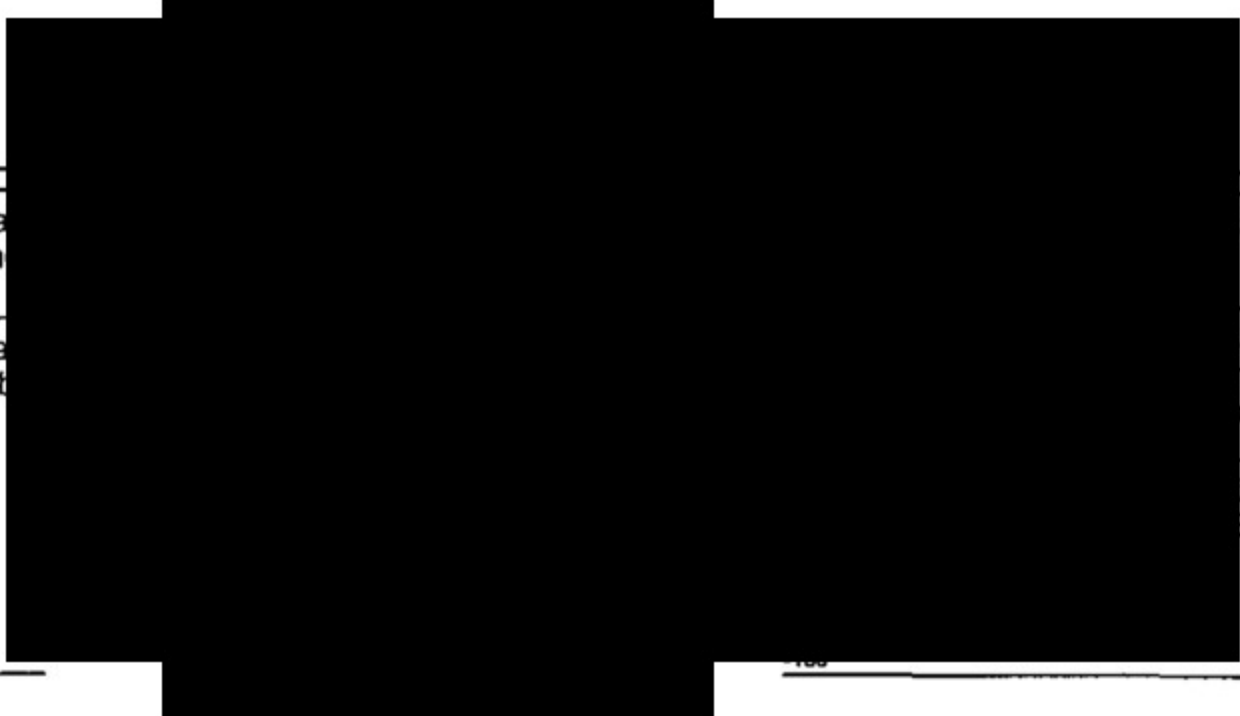
Datum: 03-06-2009
GWS:



	siltig, zwak
	enhoude
	or
	siltig, zwak
	Edelmanboor

Boring: 112

Datum: 03-06-2009
GWS:



	siltig,
	siltig, zwak
	enhoude
	oor
	siltig, zwak
	Edelmanboor

Veldwerker(s):

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

Projectcode: HA-06764

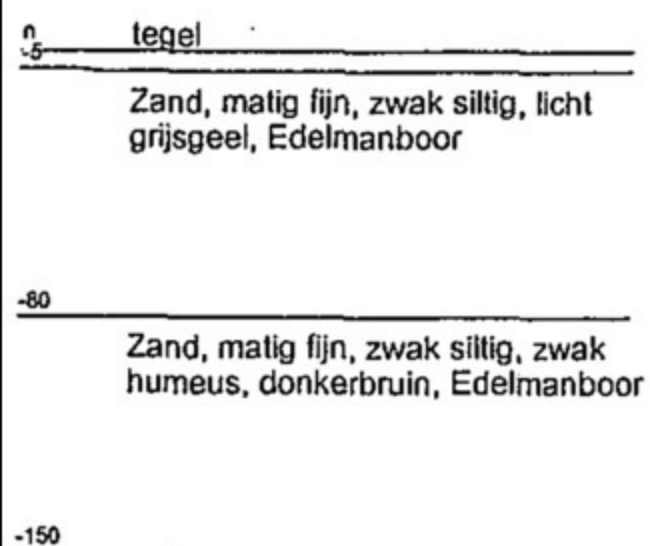
Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 113

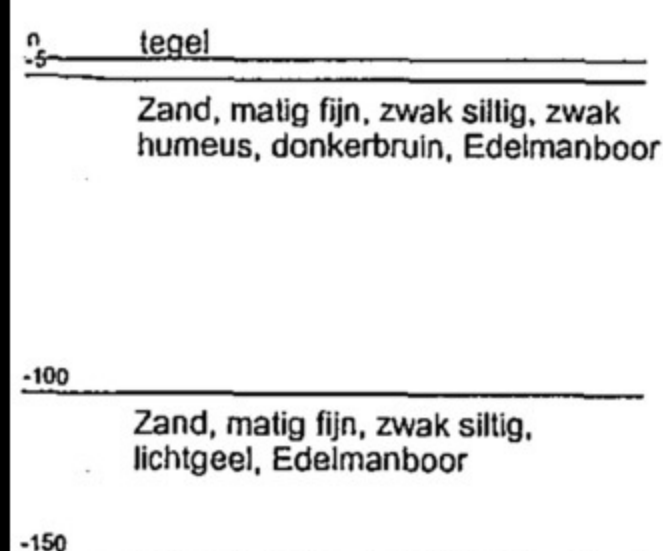
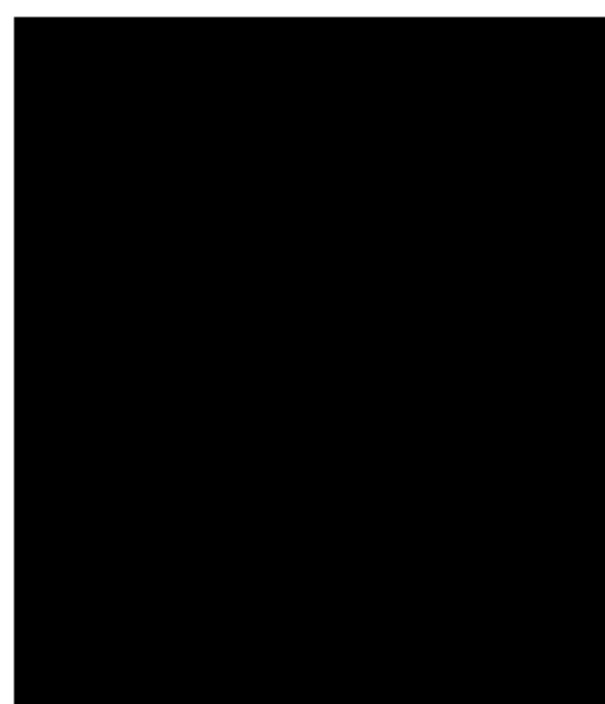
Datum: 03-06-2009
GWS:

Opmerking:



Boring: 114

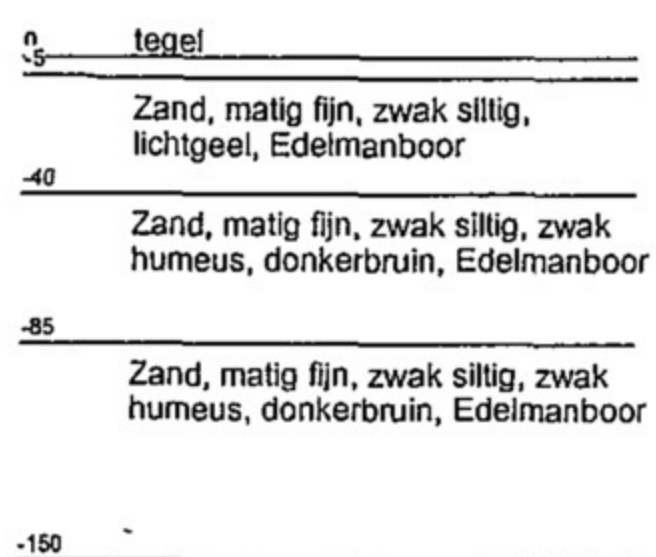
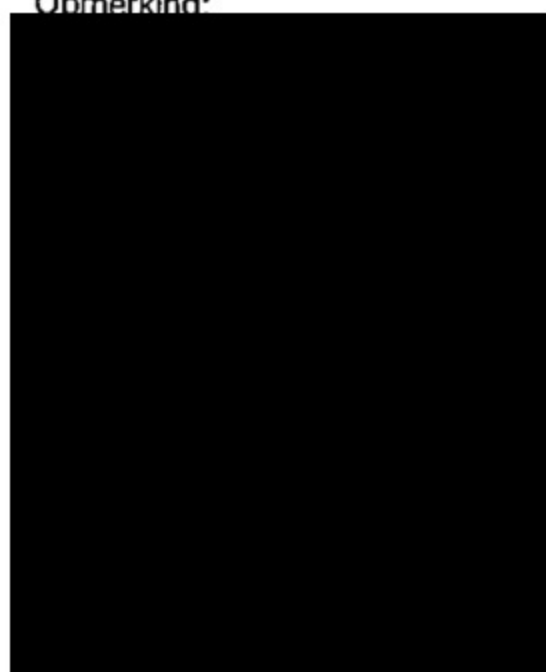
Datum: 03-06-2009
GWS:



Boring: 115

Datum: 03-06-2009
GWS:

Opmerking:



Veldwerker(s):  

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

:  

Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

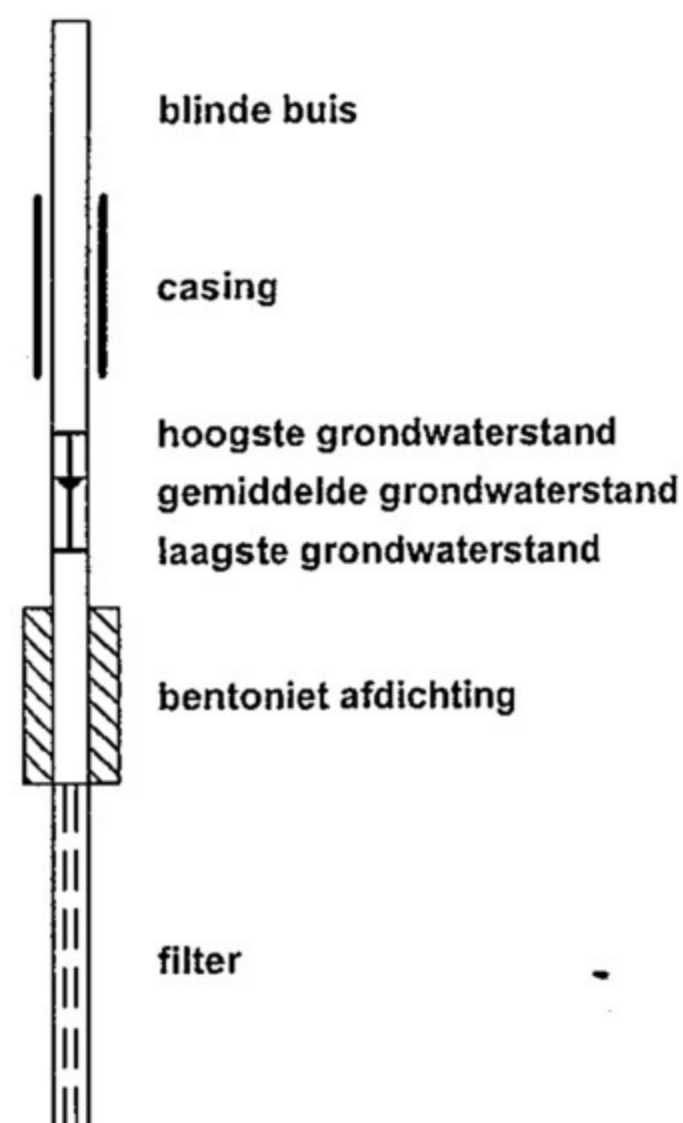
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Analyserapporten



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

[REDACTED] r:

Opdrachtgever : [REDACTED]
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

[REDACTED] : 1 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090301284	X01	Grond	17-03-2009
2	M090301285	X02	Grond	17-03-2009
3	M090301286	X03	Grond	17-03-2009
4	M090301287	X04	Grond	17-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,1	90,4	83,1	87,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	5,1 ⁽¹⁾		6,1 ⁽¹⁾	3,1 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,2		4,4	3,5
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	28	8,9	23	15
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	<5,0	13	7,1
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	42	<5,0	35	19
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	32	7,1	17	19
MINERALE OLIE						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	1,2	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	1,3	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]
Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 2 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090301284	X01	Grond	17-03-2009
2	M090301285	X02	Grond	17-03-2009
3	M090301286	X03	Grond	17-03-2009
4	M090301287	X04	Grond	17-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB (som 6)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	5,3	4,2	4,2	4,2
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	6,0 ⁽²⁾	4,9	4,9	4,9
PAK						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,07	0,15
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,19	<0,05	0,19	0,31
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,05	0,11
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	<0,05	0,08	0,12
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	0,06	0,12
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05	0,10
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	0,06	0,12
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,69	0,35	0,66	1,2

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31 ; PCB-52 met PCB-69 ; PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Op [REDACTED]
1.1 [REDACTED]
2.1 [REDACTED]
3.1 [REDACTED]
4.1 [REDACTED]
8.1 [REDACTED]
9.1 0 50
AM392370D
AM392354F
AM392373G
AM392329H
AM392588O



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 3 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090301284	X01	Grond	17-03-2009
2	M090301285	X02	Grond	17-03-2009
3	M090301286	X03	Grond	17-03-2009
4	M090301287	X04	Grond	17-03-2009

Resultaten:

AM392371E

Opmerking monster M090301285 (X02):

10.1 5 40
11.1 5 40
5.1 5 40
6.1 5 35
7.1 5 40

AM392380E
AM392360C
AM392379M
AM392366I
AM392372F

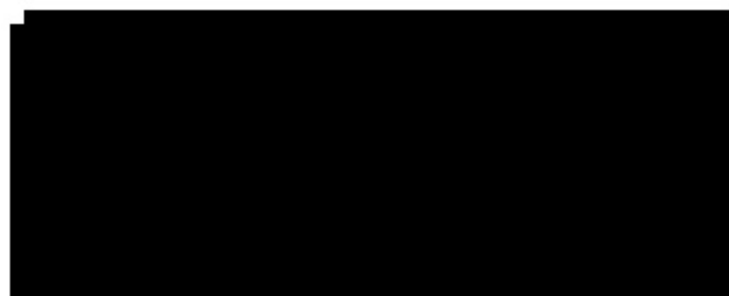
Opmerking monster M090301286 (X03):

12.1 0 50
13.1 0 50
14.1 0 50
15.1 0 50
16.1 0 50
17.1 0 50
18.1 0 50
19.1 0 50

AM392608H
AM392604D
AM392539K
AM392596N
AM392607G
AM392590H
AM392601A
AM392605E

Opmerking monster M090301287 (X04):

23.1 0 50
24.1 5 40
25.1 0 50
26.1 0 50
27.1 0 20
28.1 0 50
29.1 5 25





ACMAA [REDACTED] H CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 4 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090301284	X01	Grond	17-03-2009
2	M090301285	X02	Grond	17-03-2009
3	M090301286	X03	Grond	17-03-2009
4	M090301287	X04	Grond	17-03-2009

Resultaten:

AM392556J
AM392555I
AM392531C
AM392536H
AM392542E
AM392544G
AM392514D

Hoofd lab. [REDACTED]

Handtekening [REDACTED]

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



ACMAA CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat

Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : B.V.
Aanvrager :
Adres :
Postcode en plaats : Almere

Pagina: 5 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090301288	X05	Grond	17-03-2009
6	M090301289	X06	Grond	17-03-2009
7	M090301290	X07	Grond	17-03-2009
8	M090301291	X08	Grond	17-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	90,1	83,6	83,2	92,5
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,4 ⁽¹⁾	5,3 ⁽¹⁾		
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,5	4,8		
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	21	16	15	10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,2	10	9,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	780	20	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,6	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	29	9,1	39	13
MINERALE OLIE						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

[REDACTED] er:
Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 6 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090301288	X05	Grond	17-03-2009
6	M090301289	X06	Grond	17-03-2009
7	M090301290	X07	Grond	17-03-2009
8	M090301291	X08	Grond	17-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB (som 6)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,2	4,2	4,2	4,2
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9	4,9
PAK						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	0,11	0,24	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	0,16	0,49	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,16	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	0,06	0,13	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,15	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,12	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,58	0,59	1,6	0,35

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

AM392374H
AM392361D
AM392378L



AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 7 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090301288	X05	Grond	17-03-2009
6	M090301289	X06	Grond	17-03-2009
7	M090301290	X07	Grond	17-03-2009
8	M090301291	X08	Grond	17-03-2009

Resultaten:

Opmerking monster M090301290 (X07):

1.3 100 150
1.4 150 200
2.2 50 100
5.2 40 80

AM392359K

AM392597O

AM392598P

AM392347H

Opmerking monster M090301291 (X08):

12.4 130 180
12.5 180 205
13.4 125 175
13.5 175 200

AM392595M

AM392587N

AM3926009

AM392599Q

Hoofd lab. [REDACTED] B. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

[REDACTED]:
Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 8 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M090301292 X09

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,3
METALEN			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,2
MINERALE OLIE			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-
POLYCHLOORBIFENYLEN			
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB (som 6)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,2
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9
PAK			

Zie volgende pagina



AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

[REDACTED] er:
Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 9 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M090301292 X09

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
PAK			
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Opmerking monster M090301292 (X09):

20.6 175 200
21.4 110 160
21.5 160 200
22.5 150 200
23.3 70 120
23.4 120 170

AM392550D
AM392537I
AM392534F
AM392547J
AM392569N
AM392576L



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]
[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 10 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300431 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-03-2009
Startdatum : 18-03-2009
Datum rapportage : 25-03-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M090301292 X09

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-03-2009

Resultaten:

Hoofd lab

Handtek

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHRIJVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : Het Wendelgoor 13
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090400021 (v1)
Opdracht omschr. : Karel Doormanstraat te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2009
Startdatum : 01-04-2009
Datum rapportage : 06-04-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090400048	3 (100-150)	Grond	17-03-2009
2	M090400049	7 (40-80)	Grond	17-03-2009
3	M090400050	10 (40-80)	Grond	17-03-2009
4	M090400051	11 (40-80)	Grond	17-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,6 ⁽¹⁾	84,0 ⁽¹⁾	84,0 ⁽¹⁾	83,5 ⁽¹⁾
METALEN						
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	39	920	620	490

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Op
3

Opmerking monster M090400049 (7 (40-80)):
7 40 80 AM392378L

Opmerking monster M090400050 (10 (40-80)):
10 40 80 AM392361D

Opmerking monster M090400051 (11 (40-80)):
11 40 80 AM392374H

Hoo
Han

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. [REDACTED] • IBAN: [REDACTED] • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA [REDACTED] gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

[REDACTED]:
Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almere

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090600142 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-06-2009
Startdatum : 04-06-2009
Datum rapportage : 11-06-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090600430	101 (5-40)	Grond	03-06-2009
2	M090600431	102 (0-50)	Grond	03-06-2009
3	M090600432	103 (25-65)	Grond	03-06-2009
4	M090600433	104 (40-90)	Grond	03-06-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	90,5	90,8	86,1	82,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds		3,8 ⁽¹⁾	3,8 ⁽¹⁾	3,9 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds		4,0	3,8	3,5
METALEN						
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	30	31	33

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

[REDACTED]:
1 [REDACTED]

Opmerking monster M090600431 (102 (0-50)):

102 0 50 AM391991L

Opmerking monster M090600432 (103 (25-65)):

103 [REDACTED]

Opmerking monster M090600433 (104 (40-90)):

104 [REDACTED]

Hoeveelheid monster:

Harde bodem:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. [REDACTED] • IBAN: [REDACTED] • Swift adres: RABO NL 2U

Ondrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA [REDACTED] deponeren bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat

Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : B.V.
Aanvrager :
Adres :
Postcode en plaats : Almere

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090600142 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-06-2009
Startdatum : 04-06-2009
Datum rapportage : 11-06-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090600434	105 (50-100)	Grond	03-06-2009
6	M090600435	101 (80-130)	Grond	03-06-2009
7	M090600436	106 (5-30)	Grond	03-06-2009
8	M090600437	107 (30-70)	Grond	03-06-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,9	92,8	91,3	85,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	5,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾		4,8 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,5	7,5		3,7
METALEN						
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	33	5,4	<5,0	27

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M090600434 (105 (50-100)):

105 50 100 AM391851G

Opmerking monster M090600435 (101 (80-130)):

101 80 130 AM391840E

Opmerking monster M090600436 (106 (5-30)):

106 5 30 AM391885N

Opmerking monster M090600437 (107 (30-70)):

107 30 70 AM391900B

Hoo

Han

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. • IBAN: • Swift adres: RABO NL 2U

Ondrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA • gedoneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090600142 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-06-2009
Startdatum : 04-06-2009
Datum rapportage : 11-06-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M090600438	108 (0-50)	Grond	03-06-2009
10	M090600439	109 (50-100)	Grond	03-06-2009
11	M090600440	110 (60-100)	Grond	03-06-2009
12	M090600441	106 (85-135)	Grond	03-06-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,0	84,3	83,6	95,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	6,0 ⁽¹⁾	5,4 ⁽¹⁾	5,9 ⁽¹⁾	
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,8	3,3	3,4	
METALEN						
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	36	23	21	<5,0

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M090600438 (108 (0-50)):

108 0 50 AM391934I

Opmerking monster M090600439 (109 (50-100)):

109 50 100 AM391768N

Opmerking monster M090600440 (110 (60-100)):

110 60 100 AM391818J

Opmerking monster M090600441 (106 (85-135)):

106 85 135 AM391937L

Hoofd lab. [REDACTED] B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090600142 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-06-2009
Startdatum : 04-06-2009
Datum rapportage : 11-06-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M090600442	111 (5-40)	Grond	03-06-2009
14	M090600443	112 (40-85)	Grond	03-06-2009
15	M090600444	113 (80-130)	Grond	03-06-2009
16	M090600445	114 (55-100)	Grond	03-06-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15	16
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,9	85,7	79,2	78,5
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,1 ⁽¹⁾	4,2 ⁽¹⁾	6,5 ⁽¹⁾	5,1 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,7	3,5	4,0	4,0
METALEN						
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	42	46	32

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M090600442 (111 (5-40)):

111 5 40 AM386460G

Opmerking monster M090600443 (112 (40-85)):

112 40 85 AM3923219

Opmerking monster M090600444 (113 (80-130)):

113 80 130 AM392342C

Opmerking

114

Hoofd lab

Handteke

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

[REDACTED] er:

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almere

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090600142 (v1)
Opdracht omschr. : Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-06-2009
Startdatum : 04-06-2009
Datum rapportage : 11-06-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
17	M090600446	115 (40-85)	Grond	03-06-2009
18	M090600447	111 (90-140)	Grond	03-06-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	17	18
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,4	78,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	5,1 ⁽¹⁾	7,5 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,7	4,5
METALEN				
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	46

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

[REDACTED]

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. [REDACTED] • IBAN: [REDACTED] • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300654 (v1)
Opdracht omschr. : Karel Doormanstraat te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-03-2009
Startdatum : 24-03-2009
Datum rapportage : 27-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090301936	1 (420-520)	Grondwater	24-03-2009
2	M090301937	12 (355-455)	Grondwater	24-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
METALEN				
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	120	180
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	0,5	0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	3,3	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	7,9	6,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	130	96
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN				
S Benzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-MS-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-MS-01	µg/l	0,16	0,18
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-MS-01	µg/l	0,23 ⁽¹⁾	0,24 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-MS-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-MS-01	µg/l	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Chromatogram			-	-
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.				
S Vinylchloride	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. [REDACTED] • IBAN: [REDACTED] • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA [REDACTED] gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

[REDACTED] r:
Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almere

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300654 (v1)
Opdracht omschr. : Karel Doormanstraat te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-03-2009
Startdatum : 24-03-2009
Datum rapportage : 27-03-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M090301936 1 (420-520)
2 M090301937 12 (355-455)

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 24-03-2009
Grondwater 24-03-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.				
S Dichloormet[REDACTED]	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S 1,1-Dichloore[REDACTED]	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Trichloormet[REDACTED] (Chloroform)	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloore[REDACTED]	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachloormet[REDACTED] (Tetra)	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloore[REDACTED]	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloore[REDACTED]	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tribroomme[REDACTED] (Bromoform)	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-MS-01	µg/l	0,70	0,70
S Dichloorpropanen (som)	GC-MS-01	µg/l	0,21 ⁽¹⁾	0,21 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Op
12
12



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. [REDACTED] • IBAN: [REDACTED] • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA [REDACTED] gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA [REDACTED] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • [REDACTED]

[REDACTED] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

E-mail: [REDACTED] • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

[REDACTED] r:
Opdrachtgever : [REDACTED] B.V.
Aanvrager : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED] Almelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-06764
Rapportnummer : P090300654 (v1)
Opdracht omschr. : Karel Doormanstraat te Rijssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-03-2009
Startdatum : 24-03-2009
Datum rapportage : 27-03-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M090301936	1 (420-520)
2	M090301937	12 (355-455)

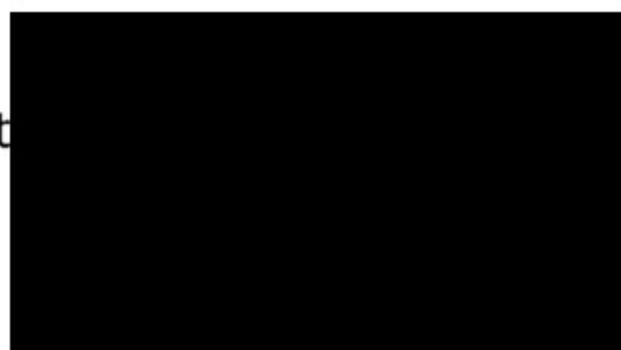
Monstersoort
Grondwater
Grondwater

Datum bemonstering
24-03-2009
24-03-2009

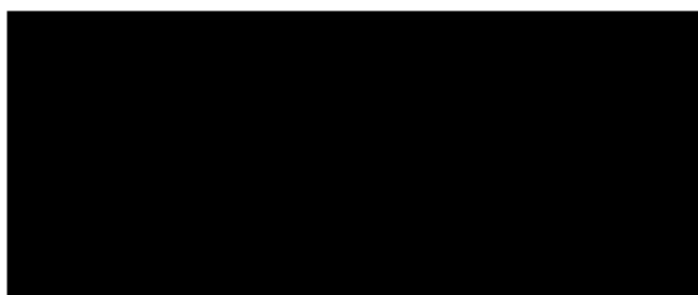
Resultaten:

Hoofd lab. [REDACTED] B [REDACTED] Gerrit

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



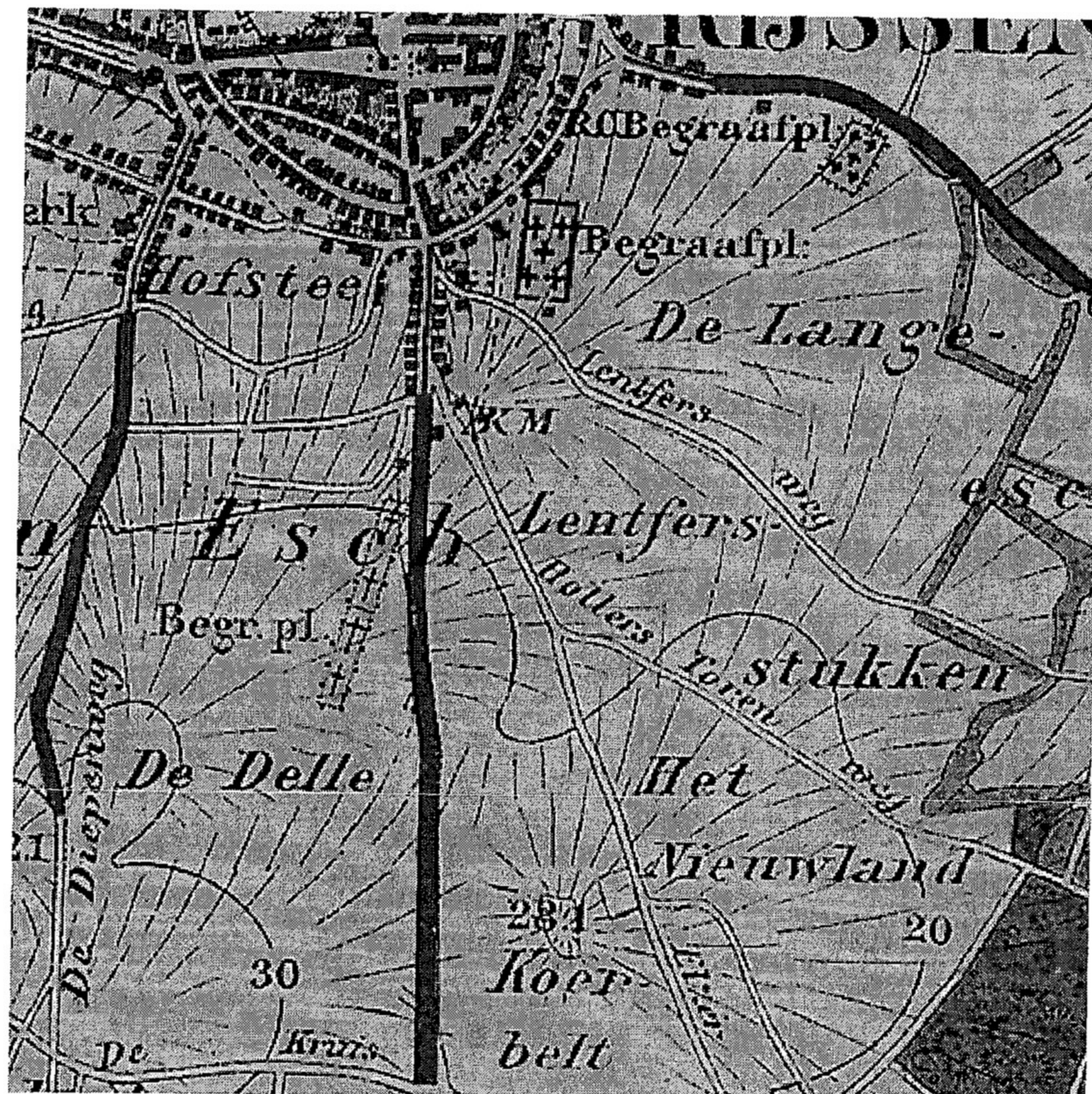
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. [REDACTED] • IBAN: [REDACTED] • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA [REDACTED] gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Bijlage 5

Bodeminformatie



1911



1965



1926

Geoff Hartsley 205
Karel van der 26
sc66065911007 202

Locatie		Localiteitsnaam		Plaats		Gemeente	
AA174201335 Schoolstraat 25		Schoolstraat 25		7461 EG RUSSEN			

HBB Code	Straat	Nr.	Lt.	Toev.	PostCode	Plaats	Gemeente	DUBI	DNSX0	Prior.	Status	Woonl	Globis Code	Conv. Code	MIS Code	Straat
A1742004266	Schoolstraat	25			7461 EG	RUSSEN	RUSSEN	631240	237	6		OV174200164				

Clus Code	Straat	Nr.	Lt.	Nr. 2	Plaats	Gemeente	Clusters/Conv.	DUBI	DNSX0	Prior.	Status	Jaar	Gereed	Stat/Dyn	Gesch.Kstm	Beheerder	Gebruik	Planning	Straat	Vers
C174200387	Schoolstraat	25			RUSSEN	RUSSEN														

Bronnen (dossiers)	Straat	Nr.	Lt.	Toev.	Nr. 2	Plaats	Gemeente
RK mavo Don Bosco	Schoolstraat	25				7461 EG RUSSEN	RUSSEN

Opmerkingen

volume (l) : 3.000 type inhoud : HBB bodemverontreiniging Niet aangetroffen tank is alleen gereinigd, hoeft de niet afgevuuld te worden. Rand is gesloopt.

Potentieel veront	Code	Qmsc	brand
631240			

Stof	aan	theen

11-11-11 11-11-11 11-11-11

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA017800646'

Blad 1

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
AA017800646	Uitbreiding RK MAVO	RIJSSEN	<d	<d	<d
Aanleiding	Bouwvergunning	DocuNr 91.601.05	<s	<sg1	<s
Geschikth.	Type ond. Indicatief onderzoek	Bureau De Bondt	>S	>Sg1	>S
Hypothese	Datum rap. 27-11-1991		>T	>T	>T
Onverdacht	Tanks	Ernstig	>I	>Sg2	>I
	Niet aanwezig	Vervolg			
		geen vervolg noodzakelijk			
		Urgent			

Conclusie indicatief onderzoek volgens VNG protocol ivm uitbreiding school; geschikt voor het beoogde gebruik;grond Cryseen>a;gw cr,zn>a

Analysesresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
1+2	0	1,2			N	4,4 <s	-2 <d	8 <s	5 <s	-2 <d	12 <s	2 <s	12 <s	-5 <d		-1 <d
3+4+5	0	1,2			N	6,3 <s	-2 <d	10 <s	9 <s	2 >S	27 <s	3 <s	50 <s	-5 <d		-1 <d
gem.rapport:						5,4	0,14	9	7	0,17	20	3	31	0,35		0,07

Analysesresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC
1			-1 <d	-2 <d	3 >S	-1 <d	-2 <d	-1 <d	4 <s	68 >S	-50 <d											
gem.rapport:	0,7	0,14	0,14	0,7	3	0,7	0,14	0,7	4	68	35,0											

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA017800036'

Blad 1

Schoolstraat				Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats			
AA017800036	sectie G nr. 2677	Schoolstraat	RIJSSEN			
Aanleiding	Transactie	Type ond.	Verkennd onderzoek NVN 574(DocuNr 97.2677.08			
Geschiedth.		Datum rap.	30-01-1998			
Hypothese		Tanks				
Onverdacht		Vervolg	Ernstig			
		geen vervolg noodzakelijk	Urgent			

Conclusie milieuhygienisch is er geen bezwaar tegen de voorgenomen activiteiten;bg: -; og: -

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
1+2+3+4+5+6+7+8	0	0,5	1,4	-2	N	-5 <d	-2 <d	-10 <d	-5 <d	-1 <d	-10 <d	-5 <d	-10 <d	-2 <d	-50 <d	-1 <d
1+6	0,5	2	2,8	2,9	N	-5 <d	-2 <d	-5 <d	-5 <d	-1 <d	-10 <d	-5 <d	-10 <d		-50 <d	
gem.rapport:			2,1	2,2		3,5	0,14	5,3	3,5	0,07	7,0	3,5	7,0	0,14	35,0	0,07

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC
gem.rapport:																						

Bodemloket www.bodemloket.nl

Legenda

-  Gesaneerd
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
-  Historische activiteiten bekend
-  Geen info online
-  Info op eigen site
-  Topografie



woensdag 11 maart
2009
10:59:24





Rapport Bodemloket

Algemene informatie

L [redacted] 4200434
L [redacted] G nr. 2677
A [redacted] lstraat
[redacted] niet gevonden (key=1742)
Bevoegd gezag Overijssel
Gegevensbeheerder [redacted] n

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkenndend onderzoek NVN 5740	De Bondt	97.2677.08	1998-01-30

Technische informatie

E [redacted]
I [redacted]

Contactgegevens

Contactgegevens [redacted] n
[http://www.\[redacted\].nl](http://www.[redacted].nl)

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren ([redacted] en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en [redacted] die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere [redacted] ook bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw [redacted] raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

L 0704
L RK MAVO
A
B
Gegevensbeheerder n

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	De Bondt	91.601.05	1991-11-27

Technische informatie

B
In

Contactgegevens

nl

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (en en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere ook bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

**Bodem
loket**

Rapportage

Algemeen

Locatie

Locatie

Activiteit

Bijlage

Bijlage

=1742)

Gegevensbeheerder Provincie Overijssel

Statusinformatie

Bijlage

Voor

tocht

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving

branch

Technische informatie

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (provincies en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten ook bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeentelijke raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

Bijlage 6

**Berekende achtergrondwaarden
(AW2000) en I-waarden**

Verkennd bodemonderzoek

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Lutum: 2 % van ds

Organischestof: 2 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
POLYCHLOORBIFENYLEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.0	102	200
PAK				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Lutum: 3.5 % van ds

Organischestof: 2.4 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Barium	mg/kg ds			282
Cadmium	mg/kg ds	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	5.0	34	63
Koper	mg/kg ds	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	33	191	349
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	26	39
Zink	mg/kg ds	64	197	330
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	46	623	1200
POLYCHLOORBIFENYLEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.8	122	240
PAK				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Lutum: 3.5 % van ds

Organischestof: 3.1 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Barium	mg/kg ds			282
Cadmium	mg/kg ds	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	5.0	34	63
Koper	mg/kg ds	21	61	100
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	33	193	353
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	26	39
Zink	mg/kg ds	65	200	335
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	59	804	1550
POLYCHLOORBIFENYLEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	6.2	158	310
PAK				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Lutum: 4.2 % van ds

Organischestof: 5.1 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Barium	mg/kg ds			303
Cadmium	mg/kg ds	0.41	4.6	8.9
Kobalt	mg/kg ds	5.3	36	67
Koper	mg/kg ds	23	66	109
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	35	202	370
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	27	41
Zink	mg/kg ds	70	216	361
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	1323	2550
POLYCHLOORBIFENYLEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	10	260	510
PAK				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Lutum: 4.4 % van ds

Organischestof: 6.1 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Barium	mg/kg ds			309
Cadmium	mg/kg ds	0.43	4.8	9.3
Kobalt	mg/kg ds	5.4	37	68
Koper	mg/kg ds	24	68	112
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	36	206	377
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	28	41
Zink	mg/kg ds	72	222	372
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	116	1583	3050
POLYCHLOORBIFENYLEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	12	311	610
PAK				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Nader bodemonderzoek

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Lutum: 3.8 % van ds

Organischestof: 3.8 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	34	197	359

Lutum: 4 % van ds

Organischestof: 3.8 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	34	197	360

Lutum: 3.5 % van ds

Organischestof: 3.9 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	34	196	358

Lutum: 3.5 % van ds

Organischestof: 5 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	34	200	365

Lutum: 7.5 % van ds

Organischestof: 2 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	35	203	371

Lutum: 3.7 % van ds

Organischestof: 4.8 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	34	200	365

Lutum: 3.8 % van ds

Organischestof: 6 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	35	204	373

Lutum: 3.3 % van ds

Organischestof: 5.4 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	35	200	366

Organischestof: 5.9 % van ds

Lutum: 2.7 % van ds

Organischestof: 2.1 % van ds

Lutum: 3.5 % van ds

Organischestof: 4.2 % van ds

Lutum: 4 % van ds

Organischestof: 6.5 % van ds

Lutum: 3.7 % van ds

Organischestof: 5.1 % van ds

Lutum: 4 % van ds

Organischestof: 5.1 % van ds

Lutum: 4.5 % van ds

Organischestof: 7.5 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	36	212	387

Bijlage 7

Intake - Veldverslag

Formulier Intake - Veldverslag

Overdracht					
Projectleider/adviseur <i>A. Hagen</i>			Paraaf: <i>[Handtekening]</i>		
Monsternemer <i>A. Hagen</i>			Paraaf: <i>[Handtekening]</i>		
Projectgegevens					
Projectnummer		<i>MA-08764</i>			
Adres en plaats		<i>Kapel Doormansstraat te Rysse</i>			
Uitvoeringsdatum		<i>17/03/09</i>			
Checklist locatieinspectie					
		Ja	Nee	Nvt	Opmerking/acties
1	Activiteiten op locatie?	☒			<i>scholen</i>
2	Sloten/greppels?		☒		
3	Lozingspunten?		☒		
4	Ophogingen/storingsen?		☒		
5	Opslagplaats(en)?		☒		
6	Tank/vulpunt/ontluchting?		☒		
7	Asbestverdacht materiaal?		☒		
8	Bodembeschermende voorzieningen?		☒		
9	Richting foto's weergegeven op tekening?	☒			
10	Overige bijzonderheden?		☒		
11	Activiteiten nabij terrein?	Noord: <i>woningen</i> Oost: <i>woningen</i> Zuid: <i>woningen</i> West: <i>woningen</i>			
Uitvoering					
		Ja	Nee	Nvt	Afwijkingen
1	Uitvoering conform opdracht?	☒			
2	Uitvoering conform BRL 2000?	☒			
3	Betrokkene(n) gesproken?		☒		Naam/functie:
4	Ongelukken/incidenten?		☒		Aard: Meldingsformulier invullen
Overige opmerkingen:					
<i>[Handtekening]</i> B.V. is op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van het onderzochte terrein. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door <i>[Handtekening]</i> B.V. conform de BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002. <i>[Handtekening]</i> B.V., vestiging Amelo, is hiervoor gecertificeerd en erkend. De veldwerker (de <i>[Handtekening]</i>) die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is hiervoor gecertificeerd en geregistreerd bij Bodem+. De grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd volgens de AS3000 door ALcontrol Laboratoria te Hoogvliet (geaccrediteerd en erkend). De betreffende procescertificaten en persoonsregistraties zijn beschikbaar.					
Handtekening veldwerker: <i>[Handtekening]</i>			Handtekening Projectleider: <i>[Handtekening]</i>		