[redacted] MILIEUTECHNIEK

[redacted]
T.a.v.: [redacted]
[redacted]
[redacted] Rijssen

GEMEENTE RIJSSEN-HOLTEN
INGEKOMEN
25 JUN 2009
Nr. Wob
Kopie
	Advies	i.k.
B&W/B.		
Raad		
Cie		

Almelo, 24 juni 2009

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

Geachte [redacted],

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 [redacted].

Wij vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

[redacted]
Projectleider Milieu

Bijlagen: HA-06764 in 3-voud.

MILIEUTECHNIEK

Verkennend Milieutechnisch Bodemonderzoek (conform NEN5740)

ten behoeve van Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

Opdracht nr.: HA-06764

Datum rapport: 22 juni 2009

2001 2002

[redacted] MILIEUTECHNIEK

Verkennend Milieutechnisch Bodemonderzoek (conform NEN5740)

ten behoeve van Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

Opdracht nr.: HA-06764

Datum rapport: 22 juni 2009

[redacted]: [redacted] Rijssen

[redacted]: [redacted]

[redacted] Wierden
Tel: [redacted]
Fax: 0546 – 67 11 31

[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] 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 m^2. 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 informate 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 grondwaterkwaliteitgegevens 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 verspreidt 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 m^3 grondvolume sterk verontreinigd), zoals bedoeld in de Wet bodembescher[redacted]g.

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 informate 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 bodemverontreining 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.

Rapport opgesteld: WH 22-06-09 Rapport gecontroleerd: JH 23-06-09 Vrijgegeven: JH 23-06-09

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] en de opdracht tot het uitvoeren van een verkennend 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 monstername 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 bestemm[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 m^2. 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] n geraadpleegd. Hiervoor heeft op 10 maart 2009 een dossieronderzoek bij de [redacted] n plaatsgevonden.

Op basis van de beschikbare historische informate 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 bodemverontreining 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[redacted]g. 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 monstername 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				
Verkennend				
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

[redacted] = boring nr. 01
= analysepakket grond nr. 01, samenstelling zie paragraaf 3.5.
= lutum
H = organische stof (humus)

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 verontreini[redacted]g.

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 gehaltes boven de interventiewaarde is er sprake van (een geval van) ernstige verontreini[redacted]g.

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 sane[redacted].

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:

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

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:

V[redacted]graad	Concentratie
- [redacted]	lager dan de Streefwaarde.
- [redacted]	tussen de Streefwaarde en de N-waarde.
- [redacted]	tussen de N- en de Interventiewaarde.
- [redacted]	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 bodemverontrein[redacted]g. Een ander belangrijke factor is de mate waarin de verontreiniging zich heeft verspreid of zich kan verspreiden naar de omge[redacted].

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 < 2mμ)	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 < 2mμ)	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 < 2mμ)	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 < 2mμ)	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**	**X04**	**M090301287**	**GROND 23.1 t/m 29.1**
X02	**M090301285**	**GROND 5.1 t/m 7.1+10.1+11.1**	**X05**	**M090301288**	**GROND 20.1**
X03	**M090301286**	**GROND 12.1 t/m 19.1**			

Legenda:

* = Resultaat is groterdan 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**	**X08**	**M090301291**	**GROND 12.4+12.5+13.4+13.5**
X07	**M090301290**	**GROND 1.3+1.4+2.2+5.2**	**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 groterdan 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 groterdan 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 groterdan 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 groterdan 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 groterdan 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 groterdan 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
Dichloormet[redacted]	µg/l	<0.50	-	0.010	500	1000
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.50				
1,1-Dichloore[redacted]n	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.50	-	0.010	10	20
Trichloorme[redacted]n (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichloor[redacted]an	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
Tetrachloorme[redacted]n (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichlooret[redacted]	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-Trichloore[redacted]n	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				
Tribroomme[redacted]n (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.

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
Dichloorme[redacted]n	µg/l	<0.50	-	0.010	500	1000
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.50				
1,1-Dichlooret[redacted]	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.50	-	0.010	10	20
Trichloorme[redacted]n (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichloore[redacted]n	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
Tetrachloorme[redacted]n (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichlooret[redacted]	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-Trichloore[redacted]n	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				
Tribroomme[redacted]n (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 gehaltes zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat verhoogde gehaltes op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehaltes worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingbron. De verhoogde gehaltes 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 [redacted] 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:

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.

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 verspreidt 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 toepass[redacted]

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 m^3 grondvolume sterk verontreinigd), zoals bedoeld in de Wet bodembescher[redacted]g.

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]n 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.

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 informate 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 bodemverontreining 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

[redacted]

[redacted]
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.

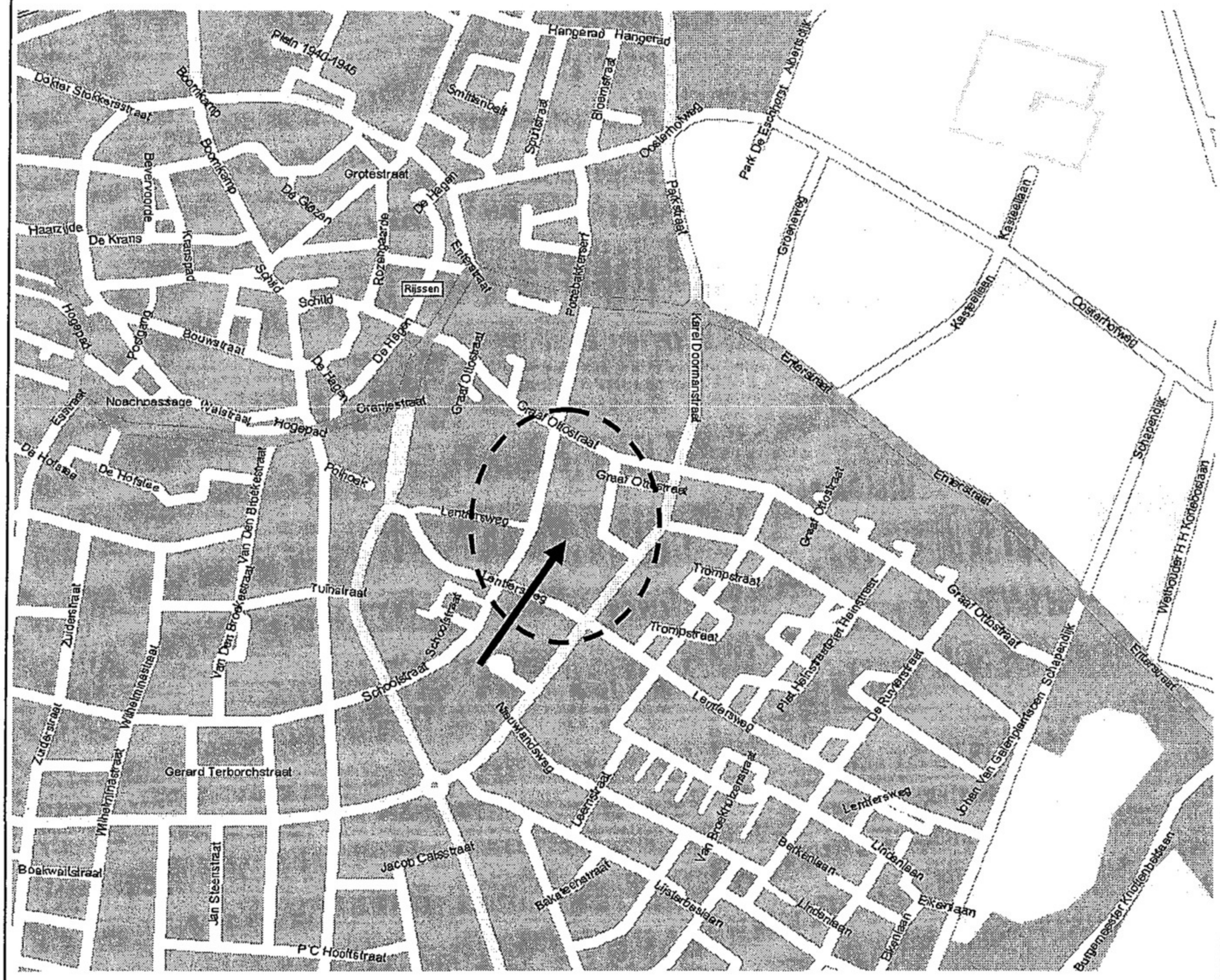
v Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. Nederlandse norm. NEN 5897 (nl), ICS 13.030.30. December 2005.

vi Ministerie van VROM, "Leidraad bodembescherming", aflevering 90, juni 2008.

BIJLAGEN

Bijlage 1

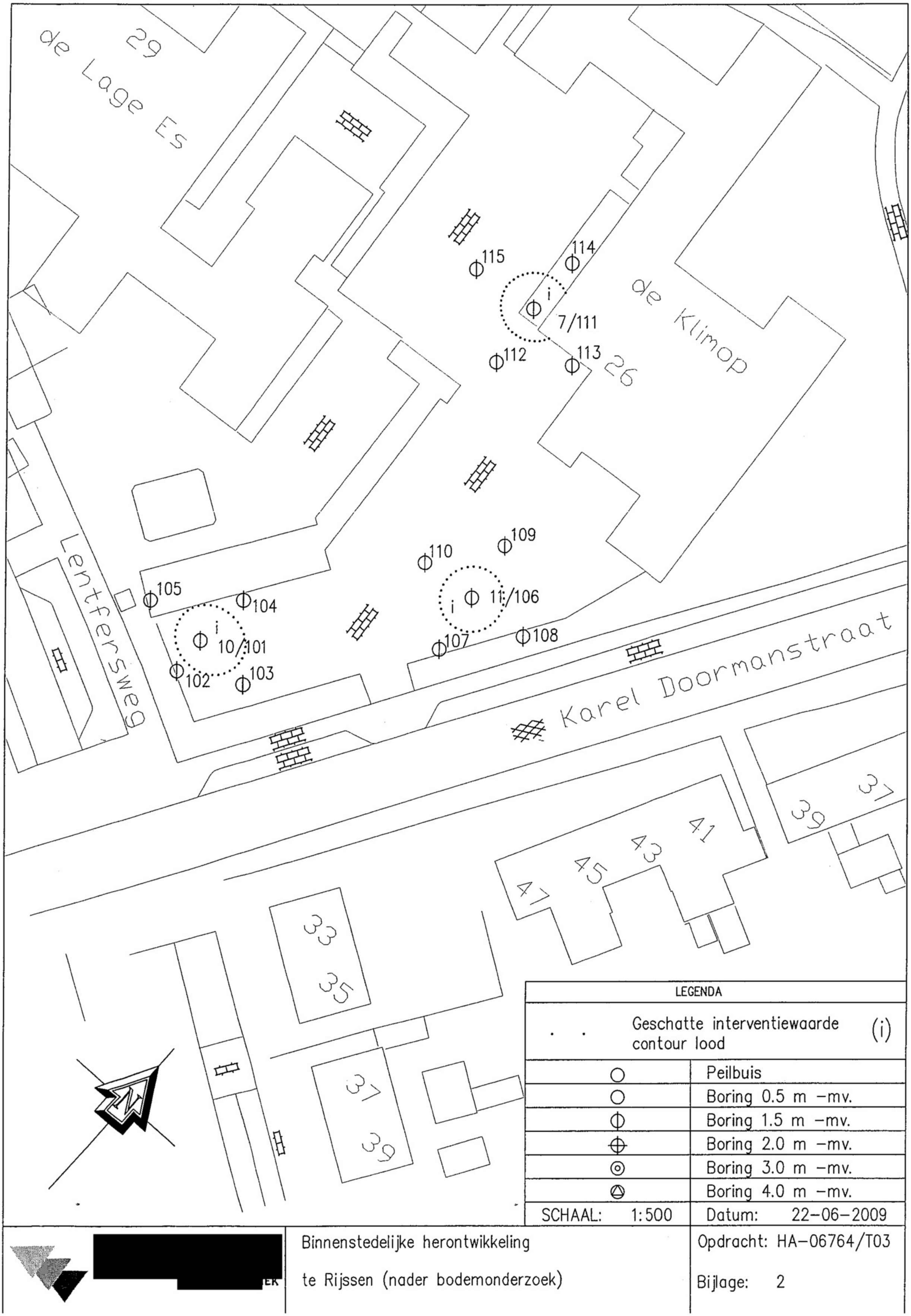
Situering locatie



[redacted]	Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen	opdracht HA-06764/T01
	Situering locatie	bijlage 1

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

[redacted]

Binnenstedelijke herontwikkeling

te Rijssen (nader bodemonderzoek)

Opdracht: HA–06764/T03

Bijlage: 2

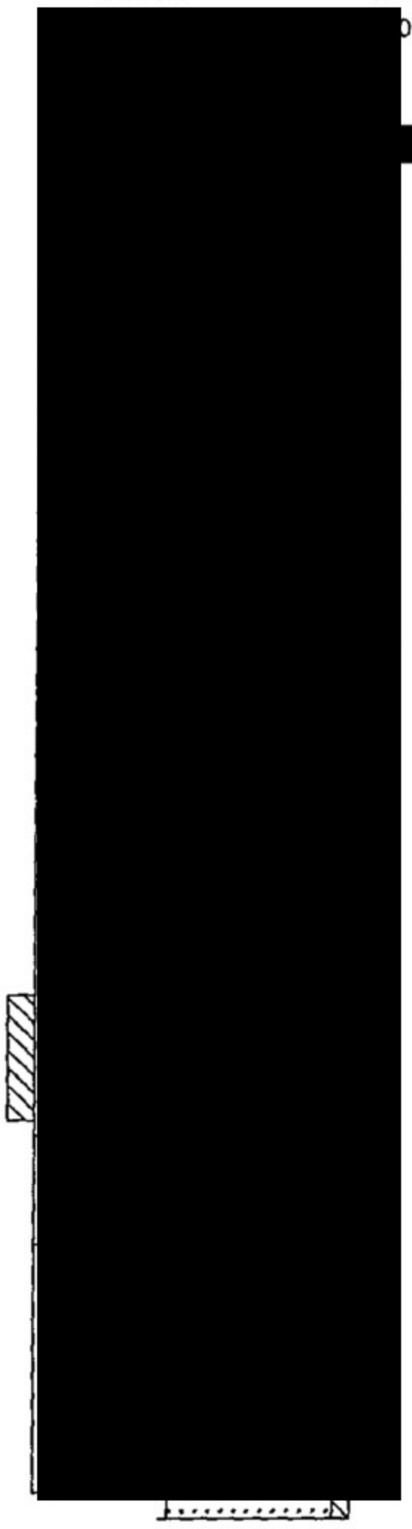
Bijlage 3

[redacted]

Bijlage 3

Boring: 1

Datum: 17-03-2009
[redacted]0



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

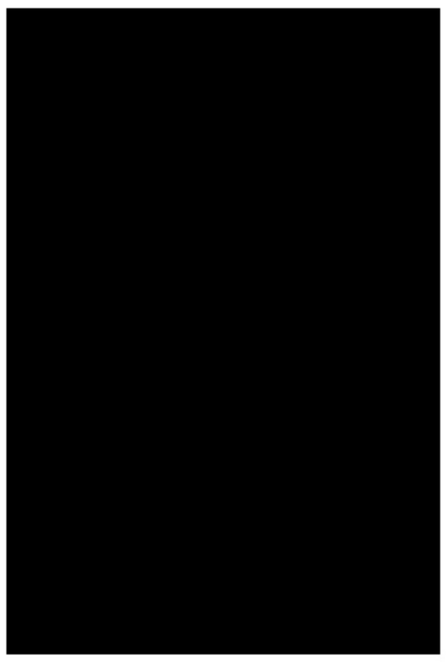
-330
Leem, zwak zandig, lichtgeel, Edelmanboor

-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

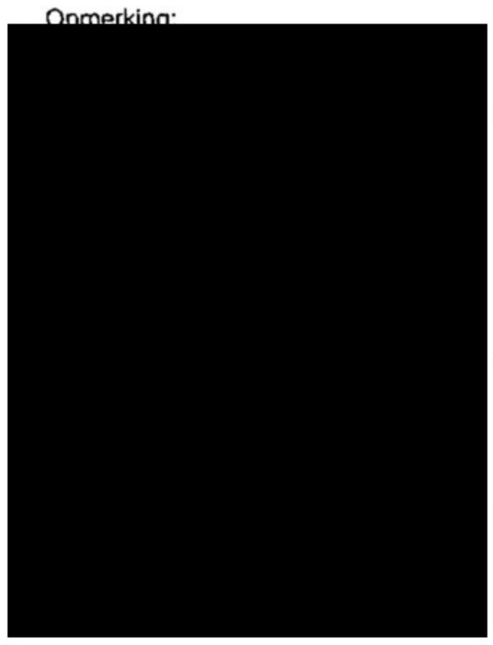
-125
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

-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

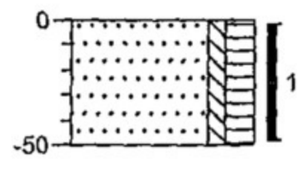
-160
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 4

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:
Maaiveld



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

-50

Veldwerker(s): [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

[redacted]r: [redacted]e [redacted]n

Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

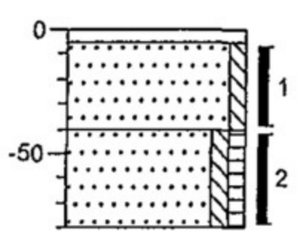
Bijlage 3

Boring: 5

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld



0 tegel
-5
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80

Boring: 6

Datum: 17-03-2009
GWS:

[redacted]

matig grof, zwak siltig, licht el, Edelmanboor
matig fijn, zwak siltig, zwak s, resten baksteen, licht uin, Edelmanboor
matig fijn, zwak siltig, matig s, donker bruingrijs, anboor

Boring: 7

Datum: 17-03-2009
GWS:

[redacted]

0 tegel
-5
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80

Boring: 8

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld

[redacted]

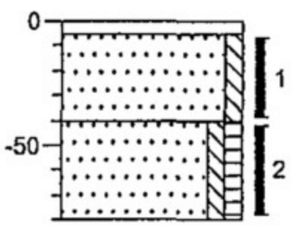
-50

Boring: 10

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld



0 tegel
-5
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80

Veldwerker(s): [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen [redacted]

Projectcode: HA-06764
Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 11

Datum: 17-03-2009
GWS:

[redacted]

0 tegel
-5
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80

Boring: 12

Datum: 17-03-2009
[redacted]aiveld

[redacted]

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

Boring: 13

Datum: 17-03-2009
GWS:

[redacted]

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

Boring: 14

Datum: 17-03-2009
GWS:

[redacted]matig

Veldwerker(s): [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

[redacted]: [redacted]n

Projectcode: HA-06764
Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 15

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld

[redacted]

0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

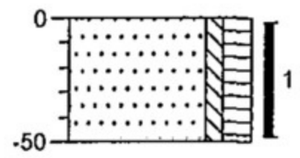
-50

Boring: 16

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

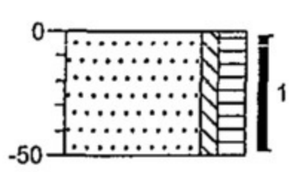
-50

Boring: 17

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 18

Datum: 17-03-2009
GWS:

O[redacted]

fijn, zwak siltig, matig
ker grijsbruin,
r

Boring: 19

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld

[redacted]

tig, matig
n,

-50

Boring: [redacted]

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

[redacted]

0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-65

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, licht geelbruin, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker, Edelmanboor

-175

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

-200

Veldwerker(s) [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

[redacted] n

Projectcode: HA-06764
Datum: 17-03-2009

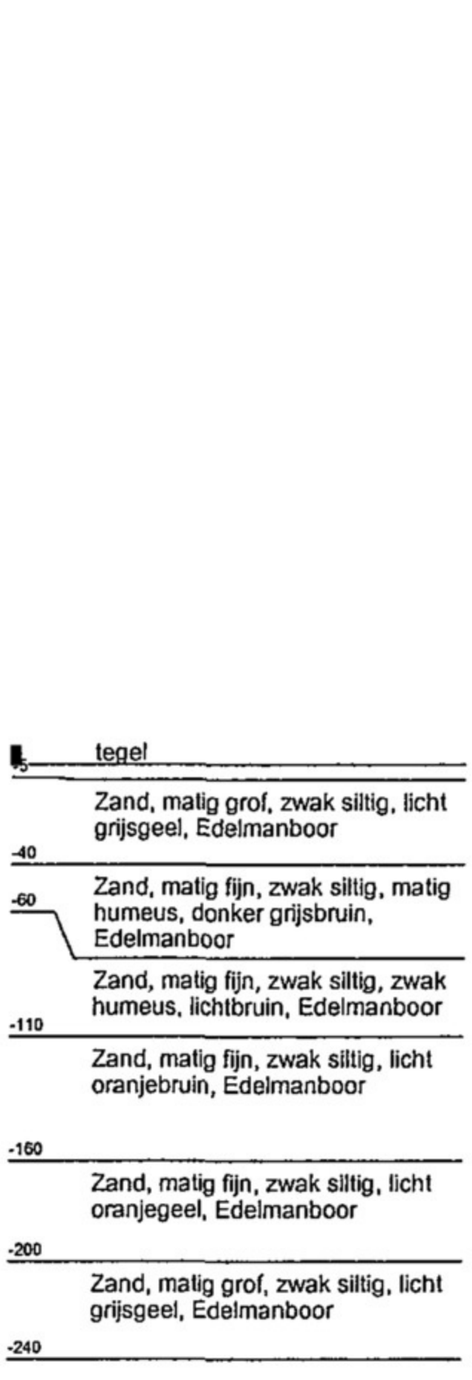
Bijlage 3

Boring: 21

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

[redacted]



Boring: 22

Datum: 17-03-2009
GWS:

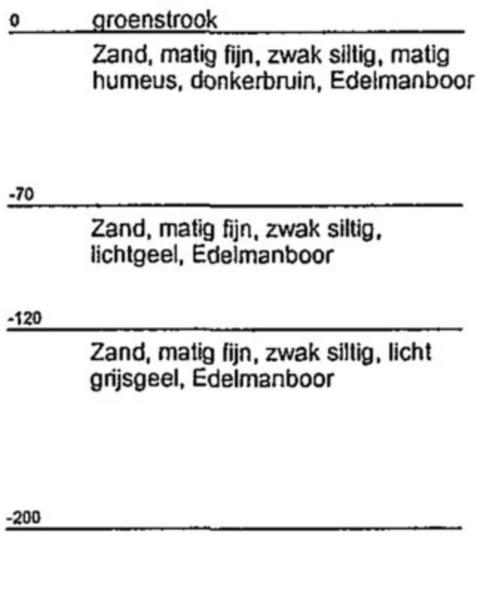
[redacted]

Boring: 23

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

[redacted]



Boring: 24

Datum: 17-03-2009
GWS:

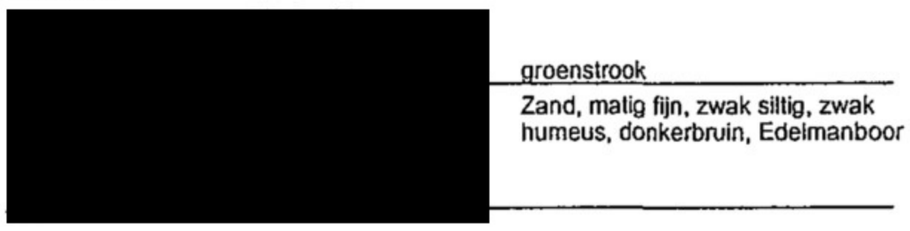
[redacted]

Boring: 25

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

[redacted]

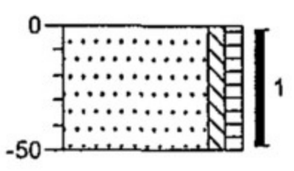


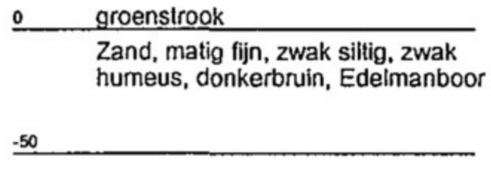
Boring: 26

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:

Maaiveld





Veldwerker(s): [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

[redacted]

Projectcode: HA-06764

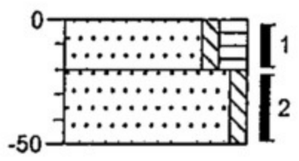
Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 27

Datum: 17-03-2009
GWS:

Opmerking:
Maaiveld



0 groenstrook
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

Boring: 28

[redacted]

Datum: 17-03-2009
GWS:

[redacted]

0 tegel
-5
-25 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 29

Datum: 17-03-2009
GWS:

[redacted]

0 tegel
-5
-25 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Veldwerker(s): [redacted]

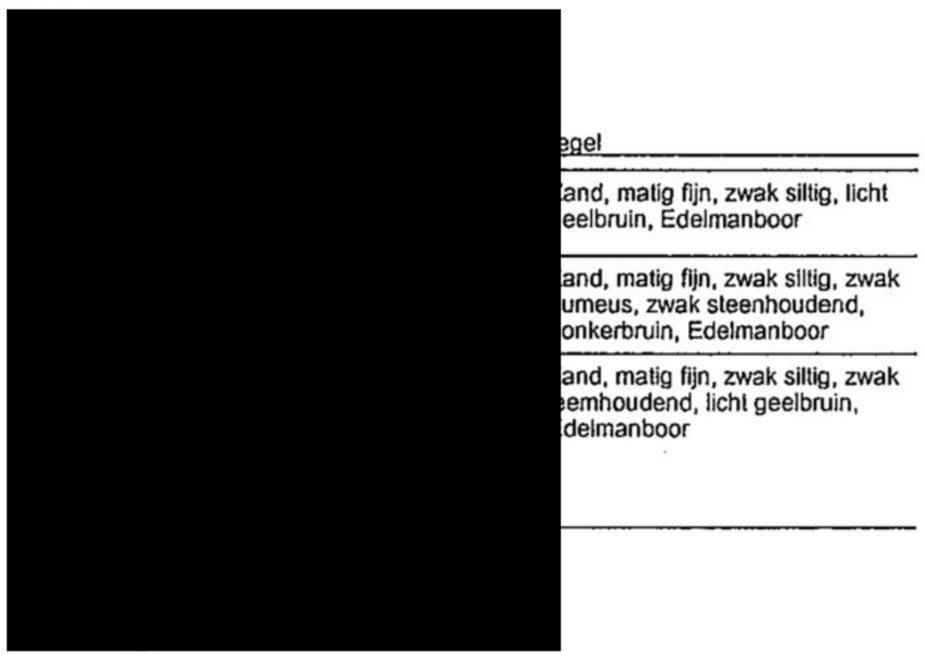
Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen
[redacted]r: [redacted]e [redacted]n

Projectcode: HA-06764
Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

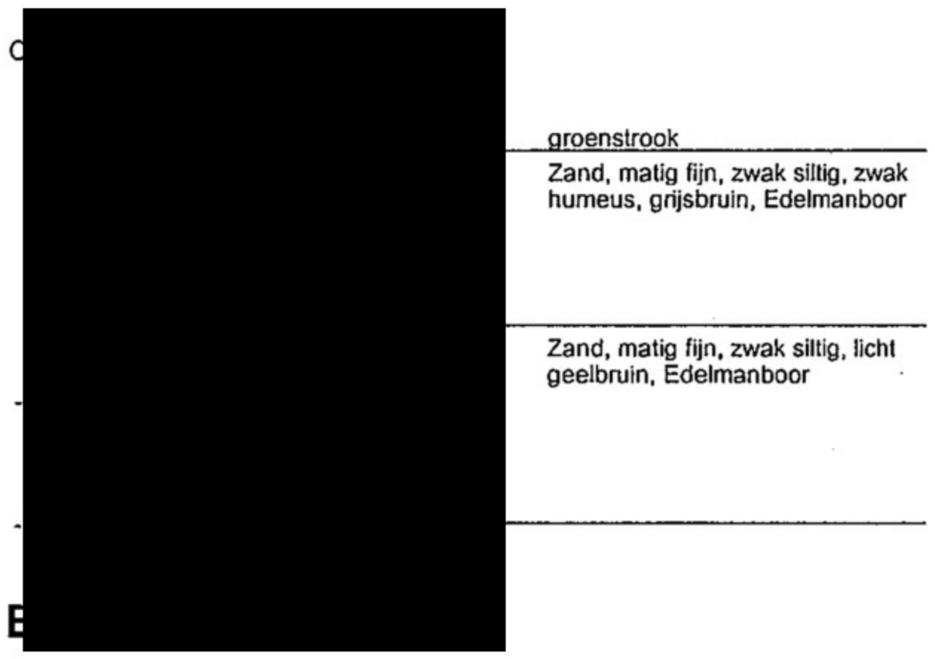
Boring: 101

Datum: 03-06-2009
GWS:



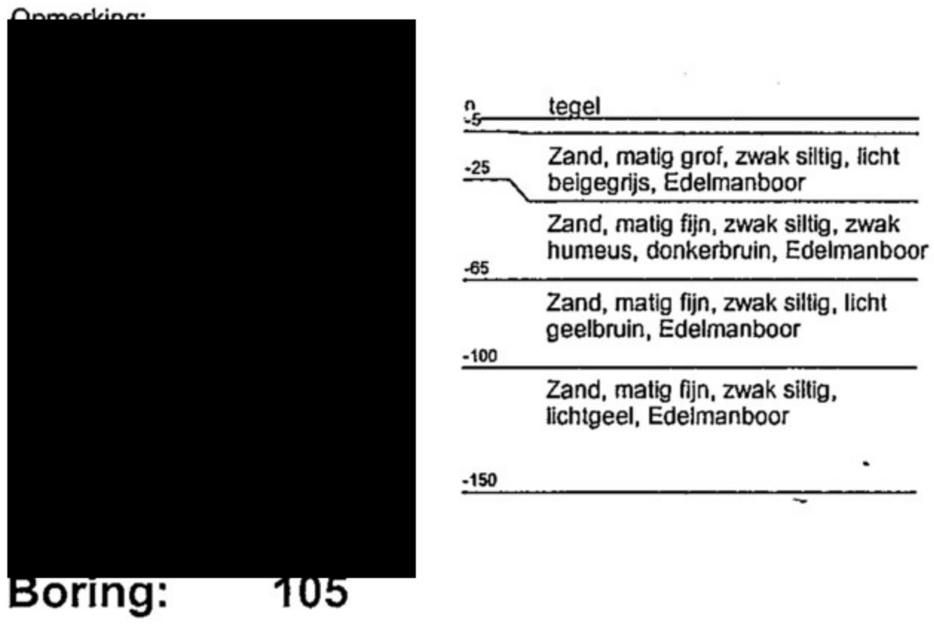
Boring: 102

Datum: 03-06[redacted]9
GWS:

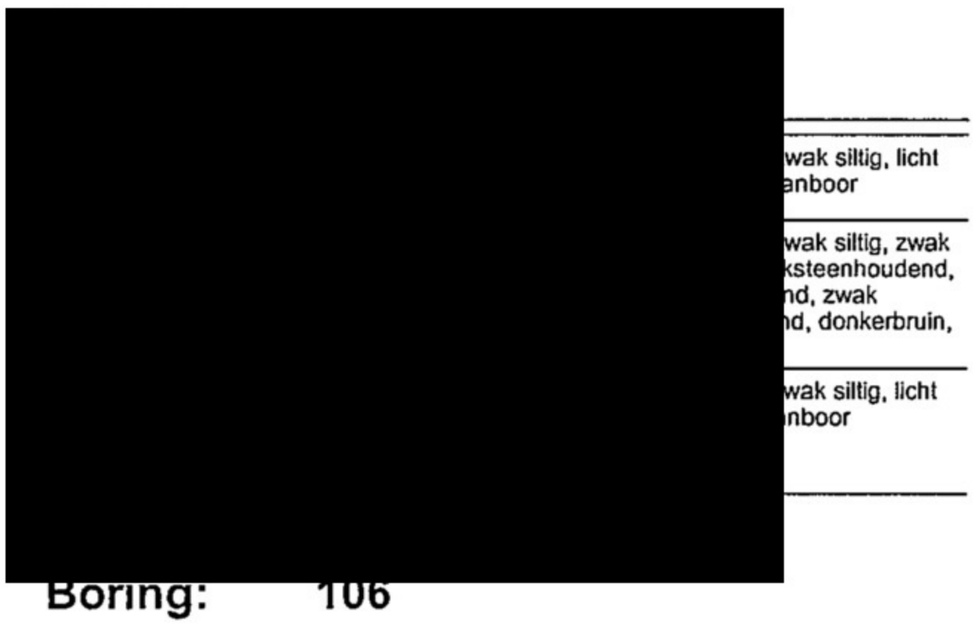


Datum: 03-06-2009
GWS:

Opmerking:

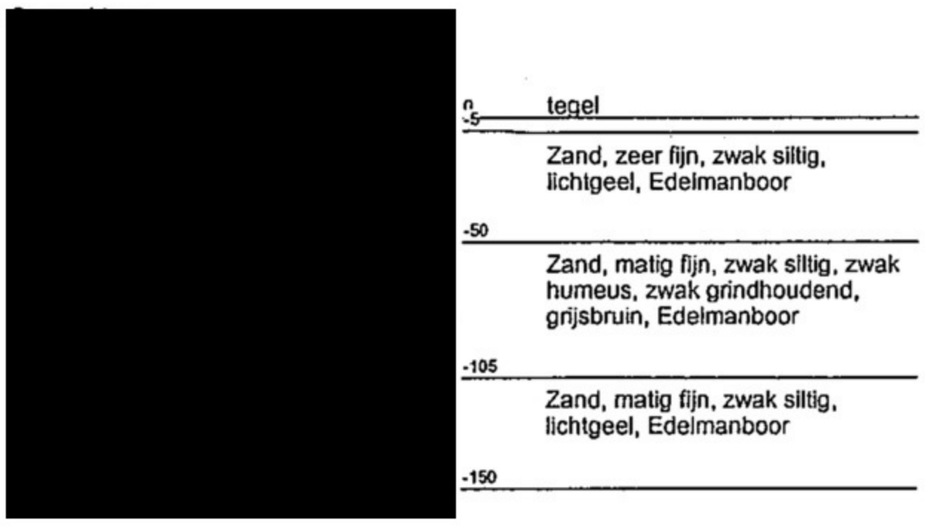


Datum: 03-06-[redacted]
GWS:



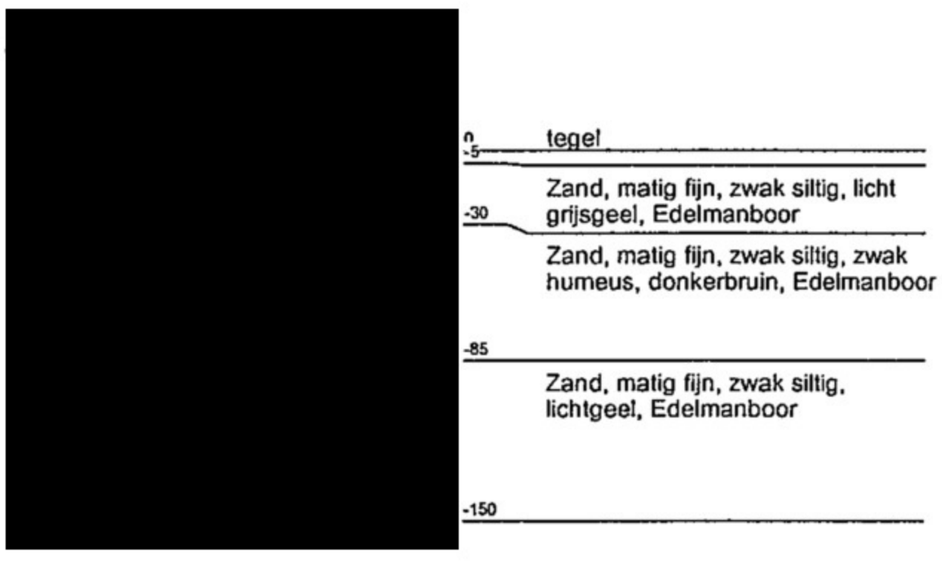
Boring: 105

Datum: 03-06-2009
GWS:



Boring: 106

Datum: 03-06-2009
GWS:



Veldwerker(s): [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

[redacted]r: [redacted]e [redacted]n

Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 107

Datum: *03-06-2009*
GWS:

Opmerking:

[redacted]

0 tegel
-5
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
-30
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:

[redacted]

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:

Opmerking:

[redacted]

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:

Opmerking:

[redacted]

0 tegel
-5
-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:

[redacted]

siltig, zwa
enhouden
or
siltig, zwa
Edelmant

Boring: 112

Datum: *03-06-2009*
GWS:

[redacted]

iltig,
iltig, zwak
houdend,
oor
iltig, zwak
delmanboor

Veldwerker(s): [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

[redacted]: [redacted] n

Projectcode: HA-06764

Datum: 17-03-2009

Bijlage 3

Boring: 113

Datum: 03-06-2009
GWS:

Opmerking:

[redacted]

0 tegel
-5
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-150

Boring: 114

Datum: 03-06-2009
GWS:

[redacted]

0 tegel
-5
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

-150

Boring: 115

Datum: 03-06-2009
GWS:

Opmerking:

[redacted]

0 tegel
-5
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-85
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-150

Veldwerker(s): [redacted]

Projectnaam: Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen

[redacted]r: [redacted]e [redacted]n

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

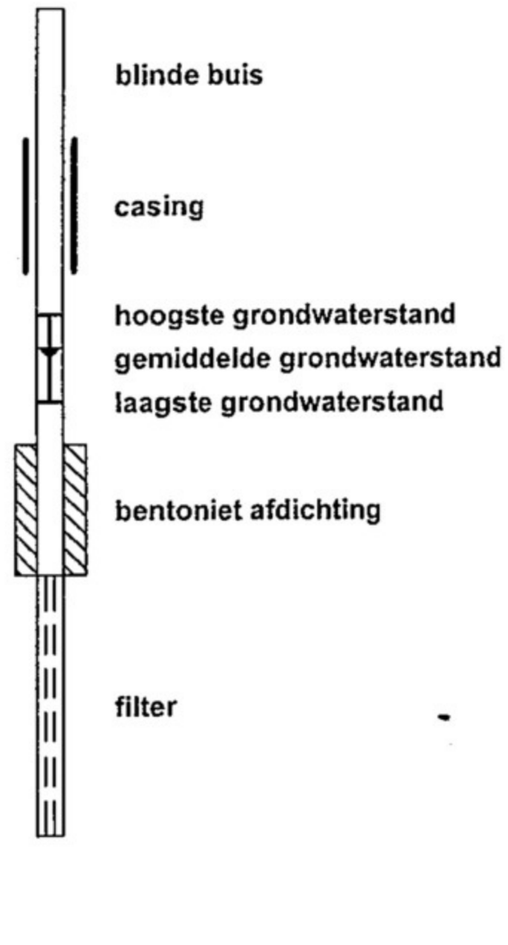
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- [redacted]een, mineraalarm
- [redacted]een, zwak kleïig
- [redacted]een, sterk kleïig
- [redacted]een, zwak zandig
- [redacted]een, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- [redacted]matig siltig
- [redacted]sterk siltig
- [redacted]uiterst siltig
- [redacted]zwak zandig
- [redacted]matig zandig
- [redacted]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
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

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

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	HA-06764	Datum opdracht	:	18-03-2009
Rapportnummer	:	P090300431 (v1)	Startdatum	:	18-03-2009
Opdracht omschr.	:	Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen	Datum rapportage	:	25-03-2009
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

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

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
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]
Opdrachtgever : [redacted] B.V.
Aanvrager : [redacted]
Adres : [redacted]
Postcode en plaats : [redacted] Almelo

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
2.1
3.1
4.1
8.1
9.1 0 50
AM392370D
AM392354F
AM392373G
AM392329H
AM392588O

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

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

[redacted]

ACMAA [redacted] H 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

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

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.

[redacted]
RvA L 100

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

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

TESTEN
RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
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]nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

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

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.

[redacted]
AM392374H
AM392361D
AM392378L

TESTEN RvA L 100

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

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[redacted] 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.

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

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
9	M090301292	X09	Grond	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

TESTEN
RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
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

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
9	M090301292	X09	Grond	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

[redacted]

ACMAA [redacted] CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • [redacted]
[redacted] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: [redacted]l • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

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

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
9	M090301292	X09	Grond	17-03-2009

Resultaten:

Hoofd la[redacted]

Handtek[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.

[redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
AS 3000

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 : Het Wendelgoor 13
Postcode en plaats : [redacted] Almelo

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[redacted]
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[redacted]
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.

ACMAA [redacted] I 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

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	HA-06764	Datum opdracht	: 04-06-2009
Rapportnummer	:	P090600142 (v1)	Startdatum	: 04-06-2009
Opdracht omschr.	:	Binnenstedelijke herontwikkeling te Rijssen	Datum rapportage	: 11-06-2009
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever		

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]

Opm
104

Hoo

Har

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.

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

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

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[redacted]

Han[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.

ACMAA [redacted] H CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • [redacted]
[redacted] Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: [redacted]l • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

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

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.

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

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

Opmerkin[redacted]
114

Hoofd lab[redacted]

Handteke[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.

TESTEN
RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
AS 3000

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

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

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.

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

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	Tolueen	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

TESTEN RvA L 100
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 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]l • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

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

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
	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]n	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]n	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	Tribroommet[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

[redacted]
Op
12
12

TESTEN
RvA L 100

AS 3000

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

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:

Hoofd lab. [redacted] B[redacted] Gerrit
Handtekening: [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.

[redacted]

Bijlage 5

Bodeminformatie

R.C. Begraafpl.
Begraafpl:
Hofstee
De Lange-
Lentfers
R.K.M.
Lentfers-
Lentfers
stukken
Begr. pl.
De Delle
Het
Nieuwland
30
20
Koer-
belt
1911

1965

Volkspark
Wilmoes
Oosterhof
9.6
10.7
RIJSSEN
Het
Enter
Opbroek
Reggehal
Straat
10.6

1976

[redacted]

Locatie

Locatie | Locatie/Financien | Rapport | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code	Locatie naam	Straatnaam	Huisnr	Lt	Toev.	Postc	Plaats	Gemeente
AA174201335	Schoolstraat 25	Schoolstraat	25			7461EG	RIJSSEN	

Adres locaties

HBB Code	StraBis Code	Straat	Nr.	Lt.	Toev.	PostCode	Plaats	Gemeente	Clusters/Conv.	DUBI	DNSX0	Prior.	Status	Woon	Globis Code	Conv Code	MIS Code	Straat
A1742004266	AA174201335	Schoolstraat	25			7461EG	RIJSSEN	RIJSSEN		631240	237	6			OV174200164			

Clusters

Clus Code	Straat	Nr.	Lt.	Nr.2	Lt.2	Plaats	Gemeente	Clusters/Conv.	DUBI	DNSX0	Prior.	Status	Jaar	Gereed	Stat/Dyn	Gesch.Kstn	Beheerder	Gebruik	Planning	Straat	Vers
C1742000387	Schoolstraat	25				RIJSSEN	RIJSSEN										OV				

Bronnen (dossiers)

Bedrijfsnaam	Straat	Nr.	Lt.	Toev.	Nr.2	Lt.2	Toev.2	PostCode	Plaats	Gemeente
RK mavo Don Bosco	Schoolstraat	25						7461 EG	RIJSSEN	RIJSSEN

Opmerkingen

volume (l) : 3.000type inhoud : HBObodemverontreiniging : Niet aangetroffentank is alleen gereinigd, hoefde niet afgevuld te worden Pand is gesloopt

Potentieel veront

Code	Omscl
631240	brands

Stof

[redacted]

[redacted]

milieu

Leidingsweg 20
Kanaal voorzijde 26
Schoolstraat 20

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA017800646'

[redacted]

Wbb-G	*Bsb-G*	*Wbb-W*
<d	<d	<d
<s	**<sg1**	<s
>S	>Sg1	**>S**
>T	>T	>T
>I	>Sg2	>I

Rap. nr. AA017800646
Naam onderzoeksterrein Uitbreiding RK MAVO [redacted]
Plaats RIJSSEN

Aanleiding Bouwvergunning
Type ond. Indicatief onderzoek
DocuNr 91.601.05
Geschikth.
Datum rap. 27-11-1991
Bureau De Bondt

Hypothese Onverdacht
Tanks Niet aanwezig
Vervolg geen vervolg noodzakelijk
Ernstig
Urgent

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

Analyseresultaten 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

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
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	3	0,7	0,14	0,7	4	68	35,0											

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA017800036'

Schoolstraat

Wbb-G	*Bsb-G*	*Wbb-W*
<d	**<d**	<d
<s	<sg1	<s
>S	>Sg1	>S
>T	>T	>T
>I	>Sg2	>I

Rap. nr.	*Naam onderzoeksterrein*	*Adres*	*Plaats*
AA017800036	sectie G nr. 2677	Schoolstraat	RIJSSEN

Aanleiding Transactie *Type ond.* Verkennend onderzoek NVN 574(*DocuNr* 97.2677.08

Geschikth. *Datum rap.* 30-01-1998 *Bureau* De Bondt

Hypothese	*Tanks*	*Vervolg*	*Ernstig*	*Urgent*
Onverdacht		geen vervolg noodzakelijk		

Conclusie milieuhygienisch is er geen bezwaar tegen de voorgenomen aktiviteiten;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

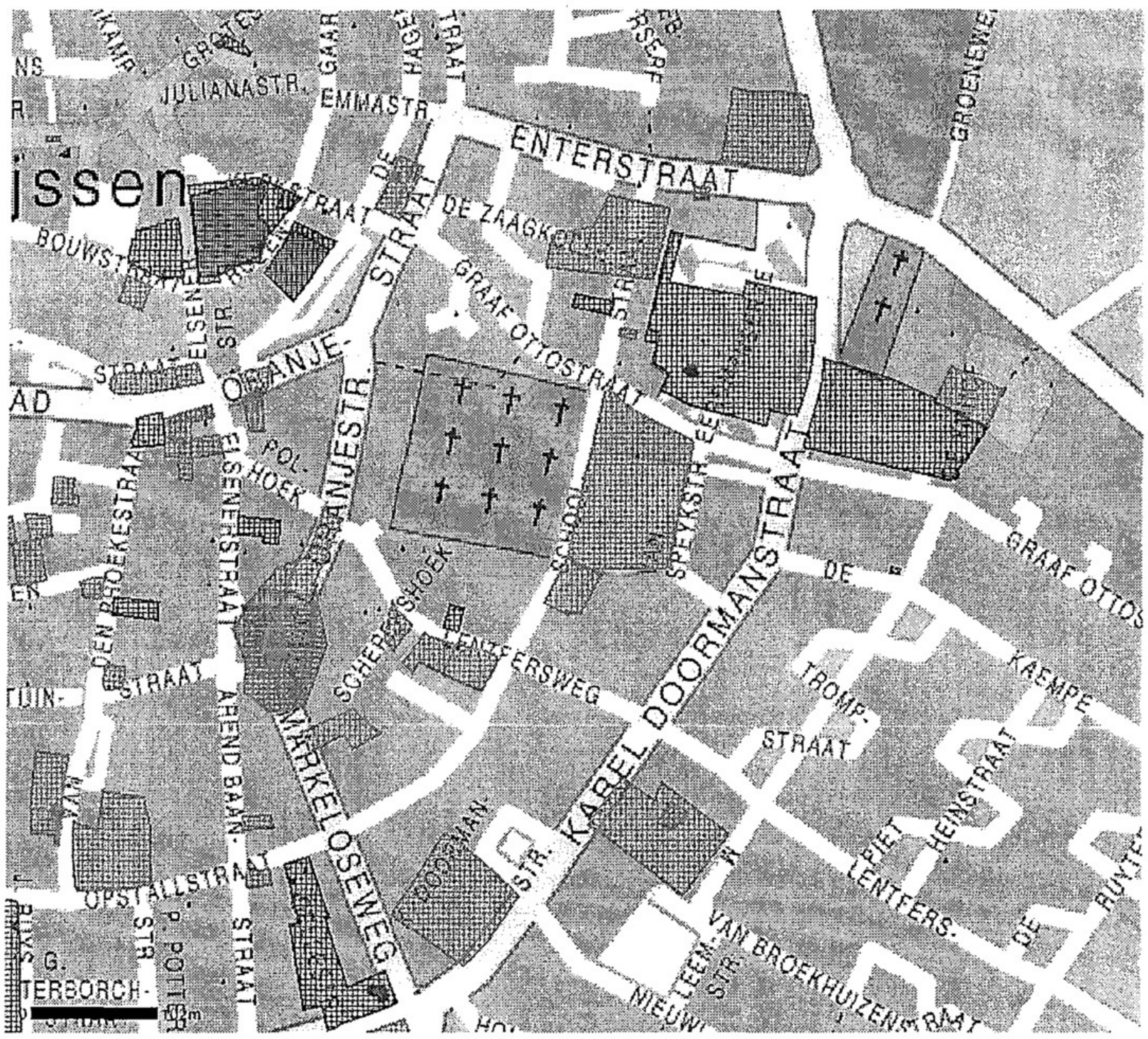
Analyseresultaten water

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



N

woensdag 11 maart 2009 10:59:24

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

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

Onderzoeksrapporten

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

Technische informatie

[redacted]	
I[redacted]	

Contactgegevens

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

Bodem loket

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

L 0704
L g RK MAVO
A
B
Gegevensbeheerder n

Onderzoeksrapporten

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

Technische informatie

B 6
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 n die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere n ook bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw e raadplegen.Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

Bodem loket

Rapp t

Alge e

L
L
A
=1742)
B
Gegevensbeheerder Provincie Overijssel

Statusinformatie

B
V zocht

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Oms
brand

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 (n 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 n die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere n ook bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw e 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

Bijlage 6: Berekende achtergrond- en interventiewaarden boven- en ondergrond

Verkennend 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

[redacted] [redacted] [redacted] [redacted] 2-5

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

[redacted] [redacted]k [redacted] [redacted] 3-5

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

Lutum: 3.4 % van ds
Organischestof: 5.9 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	35	202	370

Lutum: 2.7 % van ds
Organischestof: 2.1 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	32	187	342

Lutum: 3.5 % van ds
Organischestof: 4.2 % van ds

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

Lutum: 4 % van ds
Organischestof: 6.5 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	36	206	377

Lutum: 3.7 % van ds
Organischestof: 5.1 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	35	201	367

Lutum: 4 % van ds
Organischestof: 5.1 % van ds

Parameter	Eenheid	A	T	I
METALEN				
Lood	mg/kg ds	35	202	369

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	C.J. Haan	Paraaf:
Monsternemer	A. Hafes	Paraaf:
Projectgegevens		
Projectnummer	HA-01764	
Adres en plaats	Kasteel Doormanstraat te Rijssen	
Uitvoeringsdatum	17/03/09	

Checklist locatieinspectie

		Ja	Nee	Nvt	Opmerking/acties
1	Activiteiten op locatie?	X			scholen
2	Sloten/greppels?		X		
3	Lozingspunten?		X		
4	Ophogingen/stortingen?		X		
5	Opslagplaats(en?		X		
6	Tank/vulpunt/ontluchting?		X		
7	Asbestverdacht materiaal?		X		
8	Bodembeschermende voorzieningen?		X		
9	Richting foto's weergegeven op tekening?	X			
10	Overige bijzonderheden?		X		
11	Activiteiten nabij terrein?	Noord: woningen			
		Oost: woningen			
		Zuid: woningen			
		West: woningen			

Uitvoering

		Ja	Nee	Nvt	Afwijkingen
1	Uitvoering conform opdracht?	X			
2	Uitvoering conform BRL 2000?	X			
3	Betrokkene(n) gesproken?		X		Naam/functie:
4	Ongelukken/incidenten?		X		Aard: Meldingsformulier invullen

Overige opmerkingen:

[redacted] B.V. is op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van het onderzochte terrein. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] B.V. conform de BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002. [redacted] B.V., vestiging Almelo, is hiervoor gecertificeerd en erkend. De veldwerker (de [redacted]) die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is hiervoor gecertificeerd en geregistreerd bij Bodem+. De grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd volgens de AS3000 door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet (geaccrediteerd en erkend). De betreffende procescertificaten en persoonsregistraties zijn beschikbaar.

Handtekening veldwerker: ..... Handtekening Projectleider .....