



RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740 en NEN 5707
Hoek Ootmarsumsestraat / Kerkhofsweg - Almelo

Opdrachtgever:
Gemeente Almelo

Locatie:
Hoek Ootmarsumsestraat / Kerkhofsweg
Almelo

Juni 2011



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenweg 33
7678 SC Geesteren

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Tel: 0546 - 63 11 53
Fax: 0546 - 63 21 39

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:
Rabobank: 1157.35.534
KvK: 06068751
BTWnr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Hoek Ootmarsumsestraat / Kerkhofsweg - Almelo

Opdrachtgever:
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

Locatie:
Hoek Ootmarsumsestraat / Kerkhofsweg
Almelo

Projectcode: BOD-1438 (11027915)

Juni 2011

Auteur: M.J.F. Platenkamp - van der Palen



INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Historische gegevens	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	4
3.3	Chemische analyses	5
4	Resultaten	7
4.1	Algemeen	7
4.2	Veldwerkzaamheden	7
4.3	Resultaten van de chemische analyses	9
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	9
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	11
6	Literatuur	13

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Kadastrale kaart
 - Kopie bouwtekening
 - Boorschema's onderzoeken Nibag en Geofox
 - Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties
- II Boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen
- V Historische informatie gemeente Almelo

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van de gemeente Almelo op enkele kadastrale percelen aan de Ootmarsumsestraat, hoek Kerkhofsweg in Almelo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande verkoop van de percelen en de nieuwbouw van 16 woningen op het terrein. In het kader van de verkoop, bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van de NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. De onderzoeksopzet gaat uit van NEN 5740, "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" en NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond".

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2011 conform BRL SIKB 2000 en VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de (gecorrigeerde) achtergrondwaarden (AW 2000) of de geldende achtergrondwaarden (indien deze door de betreffende gemeente zijn vastgesteld) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en VROM (thans: I & M) is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ootmarsumsestraat, ten zuiden en westen van de Ootmarsumsestraat 374, op de hoek Kerkhofsweg te Almelo. De onderzoekslocatie is gelegen in het noordoostelijke deel van de bebouwde kom van Almelo, heeft de RD-coördinaten $x = 243.36$ en $y = 487.69$ en is kadastraal bekend als: gemeente Ambt Almelo, sectie B, nummers 7309, 8214, 8709 en 7480 (ged.).

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie is onbebouwd en deels verhard met klinkers en deels onverhard. Een deel van de onverharde locatie ligt braak en een deel bestaat uit gras.

Onderzoekslocatie

Er zijn plannen om de percelen te verkopen en te herontwikkelen (nieuwbouw van woningen). In het kader van de verkoop, de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is onbebouwd en deels verhard met klinkers en deels onverhard (gras en braakliggend). De onderzoekslocatie omvat circa 2500 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn tevens vijf situatieschetsen opgenomen: een kadastrale kaart, een kopie van de bouwtekening, twee boorschema's van Nibag en Geofox en de situatieschets waarop de boorlocaties zijn weergegeven.

2.2 Historische gegevens

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever (de heer B. Wiltvank de gemeente Almelo). De volgende informatie is verzameld:

- Van de onderzoekslocatie zijn een aantal voormalige gebruikers bekend. Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie (in noordelijke deel van en ten noorden van kadastrale perceel nr. 8214) is in het verleden in gebruik geweest als wrakkenopslag, van een Autosloopbedrijf. In hoeverre de wrakkenopslag invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit is onbekend. Op nummer 372 was de Plusmarkt van Limbeek (supermarkt) gevestigd. Deze is tot 2006 op de locatie aanwezig geweest. De bebouwing is kort na de bedrijfsbeëindiging gesloopt.
- Voor zover bekend is er op het terrein nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Van de onderzoekslocatie zijn twee bodemonderzoeken bekend:
- In 1996 heeft op de locatie hoek Ootmarsumsestraat-Kerkhofsweg een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (NIBAG BV, verkennend bodemonderzoek Ootmarsumsestraat 364 te Almelo, d.d. maart 1996 met projectnummer 60220010). Uit de resultaten van dit onderzoek bleek dat de bovengrond van de locatie licht verhoogde gehalten aan zink en PAK werden aangetoond. Deze overschreden echter niet de maximale achtergrondwaarden voor de locatie gelegen in wijk 4. Het grondwater bevatte een licht verhoogde toluëenconcentratie, doch dit werd toegeschreven aan een natuurlijke aard.

- In 2005 is door Geofox een bodemonderzoek uitgevoerd aan de Ootmarsumsestraat 372-374 (Geofox, Verkennend bodemonderzoek Ootmarsumsestraat 372-374 te Almelo, d.d. 2 mei 2005, met projectnummer 20051066/PAMU). Uit de resultaten van dit onderzoek bleek dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK werden aangetoond. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd. In dit onderzoek bleek tevens dat ter plaatse van boringen 2, 3, 4, 8 en 11 zintuiglijk puin in de grond is aangetoond. Een mengmonster hiervan is geanalyseerd op asbest. Er werd door het laboratorium geen asbest aangetoond. Het boorschema is opgenomen in bijlage I.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich circa 10 meter boven NAP.
- De deklaag bestaat uit kwartair, matig fijn zand en is ter plaatse ongeveer 20-30 meter dik. Het doorlatend vermogen is circa 500 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in west-noordwestelijke richting met een gering verhang.
- De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. In de directe omgeving bevindt zich geen waterwingebied. Er is geen oppervlakte water in de directe omgeving.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kunnen, behoudens de voormalige wrakkenopslag geen specifieke verdachte deellocaties worden aangewezen. Op het noordwestelijke deel van het terrein is in het verleden door Geofox in 2005 veel puin aangetroffen in de bovengrond. Om meer zekerheid te krijgen over de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van asbest wordt in overleg met de opdrachtgever, over het gehele terrein asbestonderzoek uitgevoerd. Daar waar in 2005 puin is aangetroffen worden sleuven gegraven. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 en NEN 5707 wordt in dit onderzoek gehanteerd. Deze hypothese gaat er vanuit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten. In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is besproken met en goedgekeurd door de gemeente Almelo. De strategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN 5740 en NEN 5707. Beide onderzoeksstrategieën worden met elkaar gecombineerd. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op een terreindeel van circa 2500 m² dienen volgens norm NEN 5740 in totaal 12 boringen te worden verricht, waarvan 9 tot 0.50 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel.

Ten behoeve van het asbestonderzoek worden alle boringen vervangen door inspectiegaten met een lengte, breedte en diepte van 0.3x0.3x0.5 meter. Drie inspectiegaten worden dieper doorgeboord ten behoeve van het onderzoek in de ondergrond. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 16 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Op een deel van het terrein is door Geofox veel puin aangetroffen in 2005. Het oppervlakte

waarop puin is aangetroffen wordt geschat op minder dan 1000 m² (1 Ruimtelijke Eenheid). Derhalve worden 5 inspectiegaten in dit deel van de onderzoekslocatie vervangen door 5 inspectiesleuven van 2.0 x 0.3 meter. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NVN 5766 afgewerkt tot peilbuis. De peilbuis wordt ter plekke van de voormalige autowrakkenopslag geplaatst. Wanneer binnen 5.0 meter onder het maaiveld geen grondwaterhoudende bodemlaag wordt aangetroffen, blijft het plaatsen van een peilbuis achterwege.

De overige inspectiegaten worden over het te onderzoeken terrein verdeeld. Van elke boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Chemische analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen.

De asbestmonsters worden onderzocht door ACMAA Almelo BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. De resultaten van deze asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en VROM (thans: I & M) is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

Voor het uitvoeren van de chemische analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang vier (meng)monsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In de onderstaande tabel is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd. Asbestanalyses vinden alleen dan plaats, indien zintuiglijk asbest wordt waargenomen.

Tabel 1: Chemisch analysepakket per monster.

Monster	Chemisch analysepakket
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10) en gehalten droge stof, lutum en organische stof
Bovengrond	Asbest en droge stof
Grondwater (1x)	Zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket)

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

Indien zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per gat een

materiaal(verzamel)monster samengesteld. De eventuele monsters worden onderzocht door ACMAA Almelo BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. De resultaten van deze chemische analyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en VROM is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest.

De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

De resultaten van het onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering 2009 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van VROM (thans: I & M).

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster een component aanwezig is met een concentratie hoger dan de (gecorrigeerde) achtergrondwaarde (AW 2000) of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in mei en juni 2011 uitgevoerd door de heren J. Hartman en B. Jansen. De veldwerkers zijn conform SIKB BRL 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/03). Er zijn op 26 mei 2011 zeven gaten gegraven en er zijn vijf sleuven gegraven met behulp van een mobiele kraan (bakbreedte 53 cm). In verband met het feit dat in het verleden reeds bodemonderzoeken op de locatie zijn uitgevoerd zijn de gaten en sleuven gecodeerd als 21 tot en met 32.

Ten behoeve van het onderzoek van de ondergrond en het grondwater zijn in drie sleuven (21, 22 en 23) boringen verricht met behulp van een Edelmanboor. De situering van de gaten, sleuven en peilbuis is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot circa 1.8 meter min maaiveld (m-mv) is matig fijn zand aangetroffen. Hieronder is tot einde boordiepte (2.8 m-mv) matig grindige, sterk zandige leem opgeboord. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Deze zijn in onderstaande tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
21	0.05 - 0.40 0.40 - 0.50	Puinhoudend Volledig puin, gebroken puin
22	0 - 0.10 0.10 - 0.60	Zwak puinhoudend, sporen asfalt (asfaltbrokjes) Sporen kolen
23	0.05 - 0.50	Zwak puinhoudend
24	0.30 - 0.50	Zwak kolengruishoudend, sporen puin
25	0.25 - 0.50	Sporen puin, zwak koolhoudend
26	0.05 - 0.10 0.10 - 0.60	Zwak puinhoudend Sporen kool, matig puinhoudend

Vervolg Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
27	0 - 0.10 0.10 - 0.60	Zwak puinhoudend, sporen asfalt, asfaltbrokjes Sporen kolen
28	0 - 0.60	Matig puinhoudend, zwak asfalthoudend, sporen asbest
29	0 - 0.80	Zwak puinhoudend, sporen asfalt, sporen kolen
30	0.20 - 0.50	Sporen puin, zwak koolhoudend
31	0.10 - 0.20 0.20 - 0.50	Volledig puin, gebroken puin Zwak puinhoudend, sporen kolen, zwak asbesthoudend
32	0.05 - 0.20 0.20 - 0.50	Zwak puinhoudend Sporen kolen, sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld zoals in tabel 3 staat omschreven. De analysestrategie is in overleg met de opdrachtgever opgesteld.

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Gat/sleuf nummer	Traject (diepte in m-mv)	Reden
BG I	22 27 28 29	0 - 0.10 0 - 0.10 0 - 0.50 0 - 0.50	Puin- en asfalthoudende bodemlagen
BG II	22 24 25 30 32	0.10 - 0.60 0.30 - 0.50 0.25 - 0.50 0.20 - 0.50 0.20 - 0.50	Puin- en kolengruishoudende bodemlagen
BG III	21 23 31 32	0.05 - 0.40 0.05 - 0.50 0.05 - 0.10 0.05 - 0.20	Ophoogzand met puin
OG	21 21 22 23 23	0.50 - 1.00 1.00 - 1.50 0.50 - 1.00 0.50 - 1.00 1.00 - 1.50	Zintuiglijk schoon
MM FF Inspectiesleuf 28	28	0 - 0.60	Berekening asbestconcentratie
MM FF Inspectiesleuf 31	31	0.20 - 0.50	Berekening asbestconcentratie
Materiaalmonster inspectiesleuf 28	28	0 - 0.60	Berekening asbestconcentratie
Materiaalmonster inspectiesleuf 31	31	0.20 - 0.50	Berekening asbestconcentratie

Inspectiesleuf 21 is doorgezet tot circa 2.80 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is uit de peilbuis drie keer de natte boorgatinhoud opgepompt.

Op 6 juni 2011 is de peilbuis opnieuw grondig doorgepompt voor het nemen van het grondwatermonster. De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Toestroming
21	1.80 - 2.80	1.85	5.9	230	Slecht

De waarde voor de pH wordt als verlaagd beschouwd, de EC-waarde wordt normaal geacht.

4.3 Resultaten van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien analyses zijn uitgevoerd op grondmengmonsters, de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage III. Deze analyseresultaten worden getoetst aan de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden. Voor de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden zijn voor de boven- en ondergrondmengmonsters de analytisch bepaalde gehalten lutum en organisch stof gehanteerd. Door ons bureau is een toetsing uitgevoerd van de gemeten concentraties aan de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn eveneens opgenomen in bijlage III.

Door de Almelo gemeente zijn plaatselijke achtergrondwaarden opgesteld (bodemkwaliteitskaart BKK). De onderzoekslocatie is gelegen in de gemeente Almelo in gebied/wijk 4.

In bovengrondmengmonster BG I en in het grondwater zijn een aantal (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond, die zijn weergegeven in tabel 5. In de mengmonsters van de bovengrond BG II en BG III en in het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De gewogen asbestconcentraties in inspectiesleuven 28 en 31 bevinden zich ruim onder de interventiewaarde.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of $\mu\text{g/l}$).

Monster	Component	Aangetroffen concentratie	Achtergrondwaarde of Streefwaarde* (BKK Almelo gebied 4)	Interventiewaarde
Bovengrond BG I	PAK	2.2	1.5 (6.62)	40
Grondwater	Barium	150	50	630
	Xylenen (som)	0.21	0.2	70
	1,2-dichloorethenen	0.14	0.01	20
	vinylchloride	0.11	0.01	5

* AW2000

In de derde kolom van tabel 5 wordt de volgende codering toegepast:

Cursief : Overschrijding van de achtergrondwaarde of streefwaarde.

Onderstreept : Overschrijding van de tussenwaarde.

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

De resultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage III. In de inspectiesleuven 28 en 31 is asbest aangetoond. De gehalten liggen in beide gevallen ruim onder de interventiewaarde. De gewogen asbestgehalten zijn weergegeven in tabel 6. De concentratieberekening is opgenomen in bijlage III.

Tabel 6: Asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
Inspectiesleuf 28	Asbest	13.9	-	100
Inspectiesleuf 31	Asbest	6.6	-	100

In de derde kolom van tabel 6 wordt de volgende codering toegepast:

Normaal : Het gehalte asbest bevindt zich onder de interventiewaarde

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Bovengrond BG I - PAK

In mengmonster BG I is een licht verhoogd PAK-gehalte aangetoond. Het gehalte ligt beneden de door de gemeente vastgestelde plaatselijke achtergrondwaarde voor PAK in gebied/wijk 4. Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor het licht verhoogde gehalte wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Asbest in inspectiesleuven 28 en 31

In inspectiesleuven 28 en 31 is asbest aangetoond maar de gewogen asbestgehalten (respektievelijk 13.9 en 6.6 mg/kg droge stof) liggen beide ruim onder de interventiewaarde. Er is geen sanering noodzakelijk. Geadviseerd wordt eventuele asbestverdachte fragmenten bij verwijdering van de puinverharding (en de bodem eronder) door middel van hand-picking te verwijderen en op een milieuverantwoorde wijze af te voeren.

Grondwater - Barium, xylenen, 1,2-dichloorethenen en vinylchloride

In het grondwater zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan bovengenoemde stoffen gemeten. Het aangetoonde licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is mogelijk te wijten aan een (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. Voor de overige aangetoonde vluchtige stoffen is niet direct een oorzaak aan te wijzen. In vorige onderzoeken op en rond de locatie zijn deze stoffen niet aangetoond. Het destijds door Nibag aangetoonde lichte toluengehalte is in dit onderzoek niet aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van de gemeente Almelo is in een verkennend bodemonderzoek de bodem op een terrein ter grootte van circa 2500 m² aan de Ootmarsumsestraat (hoek Kerkhofsweg) te Almelo onderzocht. De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en deels verhard met klinkers. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en herontwikkeling van het terrein.

Het terrein is beschouwd als niet verdacht. In totaal zijn er 12 gaten / sleuven gegraven en zijn drie boringen verricht in de ondergrond, waarvan één tot 2.80 meter diepte. Deze diepe boring is afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem tot een diepte van circa 1.8 m-mv voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Hieronder is tot einde boordiepte (2.8 m-mv) matig grindige, sterk zandige leem opgeboord. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, waaronder sporen asbest, waarvan de aanwezigheid analytisch is bevestigd. Het freatische grondwater is in peilbuis 1 aangetroffen op 1.85 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bovengrondmengmonster BG I is zeer licht verontreinigd met PAK, het gehalte ligt beneden de plaatselijke achtergrondwaarde;
- Bovengrondmengmonster BG II is niet verontreinigd;
- Bovengrondmengmonster BG III is niet verontreinigd;
- Ondergrondmonster is niet verontreinigd;
- het grondwater is (zeer) licht verontreinigd met barium, xylenen, 1,2-dichloorethenen en vinylchloride.
- de gewogen asbestconcentratie in inspectiesleuf 28 ligt ruim onder de interventiewaarde;
- de gewogen asbestconcentratie in inspectiesleuf 31 ligt ruim onder de interventiewaarde.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In het grondwater zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

In bovengrondmengmonster BG I is een zeer licht verhoogd PAK-gehalte aangetoond. Het gehalte ligt echter beneden de plaatselijke achtergrondwaarde. In bovengrondmengmonsters BG II en BG III en in het ondergrondmengmonster zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Door de veldwerker zijn zintuiglijk asbestverdachte materialen waargenomen. De gewogen asbestconcentraties liggen ruim onder de interventiewaarde. Geadviseerd wordt om bij graafwerkzaamheden alert te blijven op asbestspots.

Bij de geplande nieuwbouw komt in de toekomst mogelijk grond vrij. Afvoer van de grond dient te voldoen aan het Besluit Bodemkwaliteit en de voorschriften van het bevoegd gezag (de ontvangende gemeente). Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan een indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit worden uitgevoerd.

Alle onderzochte grond, die bij de nieuwbouwwerkzaamheden mogelijk vrij komt, is vrij toepasbaar binnen gebied 4 van Almelo, aangezien geen verontreinigingen zijn aangetroffen in de boven- of ondergrond in gehalten hoger dan de plaatselijke achtergrondwaarden.

Opgemerkt dient te worden dat voorliggend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de verkooptransactie, bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning en dat de bemonstering derhalve niet geheel voldoet aan het Besluit Bodemkwaliteit. De resultaten van dit bodemonderzoek kunnen in het licht van het Besluit Bodemkwaliteit door het bevoegd gezag als 'overig bewijsmateriaal' worden geaccepteerd. Het is echter niet uitgesloten dat het bevoegd gezag bij grondafvoer eist dat de grond nogmaals wordt bemonsterd en geanalyseerd volgens de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouwplannen / verkoop, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend bodemonderzoek een beperkt aantal boringen verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur

NIBAG BV, verkennend bodemonderzoek Ootmarsumsestraat 364 te Almelo, d.d. maart 1996 met projectnummer 60220010

Geofox, Verkennend bodemonderzoek Ootmarsumsestraat 372-374 te Almelo, d.d. 2 mei 2005, met projectnummer 20051066/PAMU

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, mei 2003

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740, "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek", NNI Delft, januari 2009

NEN 5897, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2005

Circulaire bodemsanering 2009, Ministerie van VROM, 1 april 2009

Tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, oktober 2009

"Bouwen op verontreinigde grond," uitgave van VNG, Den Haag, 1995

Topografische kaart 28 G, Topografische Dienst Emmen, 2005

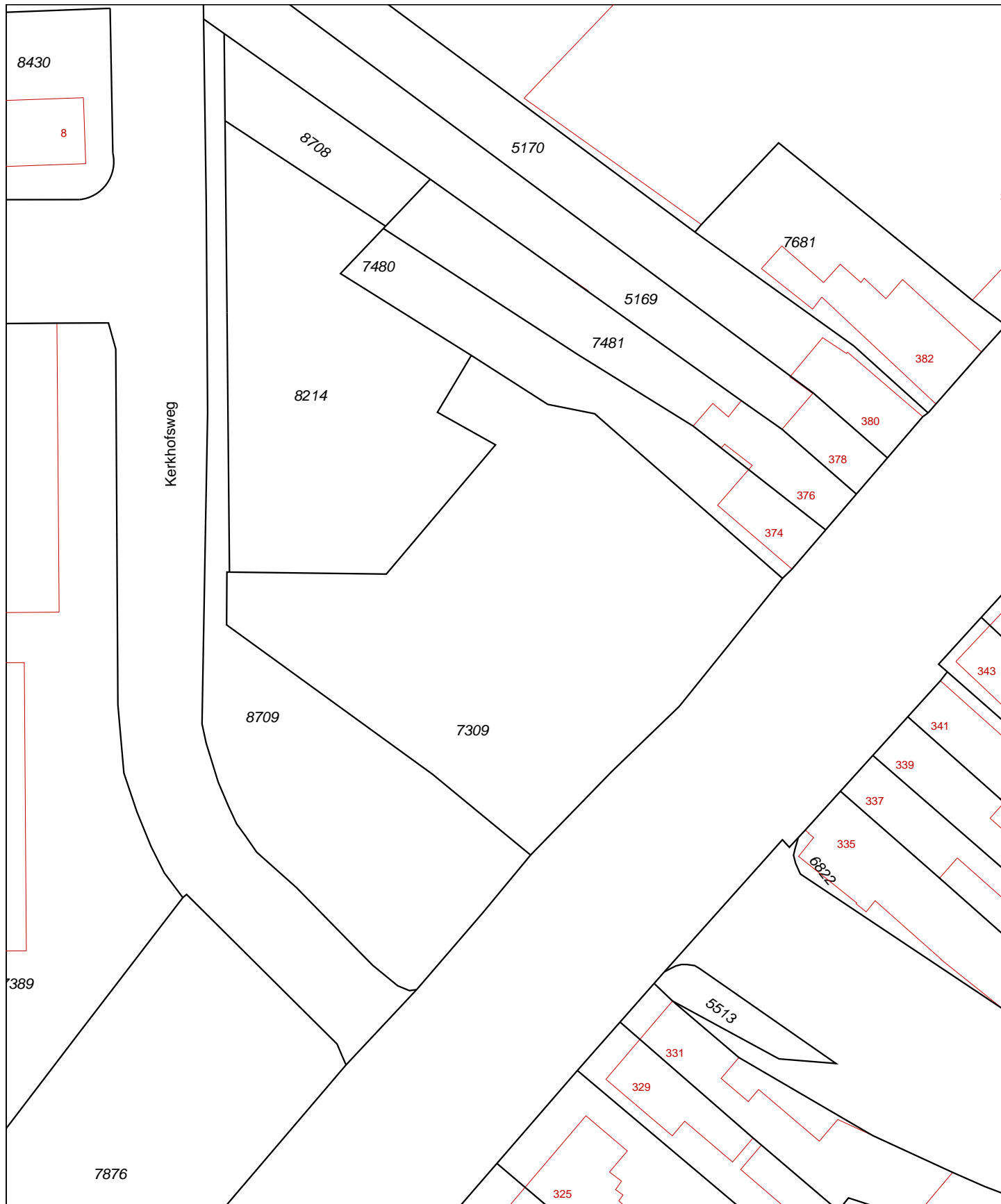
Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Kaarten grondwaterbeschermingsgebieden in Overijssel (behorende bij de PMV Overijssel), Gedeputeerde Staten van Overijssel, Zwolle, november 2000

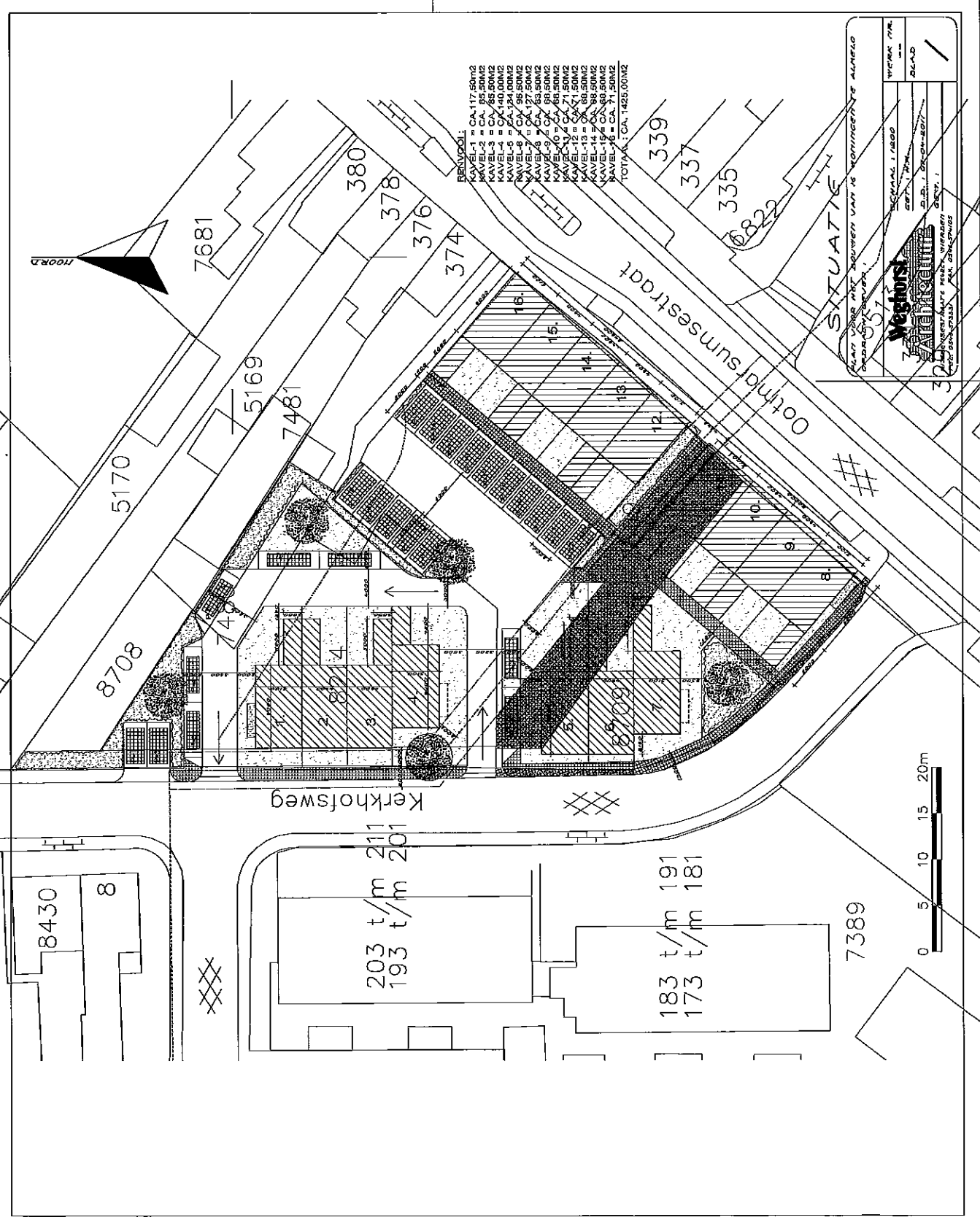
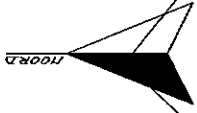
Bijlage I
Regionale ligging locatie (1:25000)
Kadastrale kaart (1:500)
Kopie bouwtekening (1:500)
Boorschema's Nibag en Geofox
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties (1:500)

Topografische kaart 1:25.000






Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	AMBT-ALMELO	
25	Huisnummer	Sectie	B	
—	Kadastrale grens	Perceel	7309	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 mei 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				



- REKENDIJK:
- KAVEL 1 = CA. 117,50m²
 - KAVEL 2 = CA. 85,50m²
 - KAVEL 3 = CA. 85,50m²
 - KAVEL 4 = CA. 140,00m²
 - KAVEL 5 = CA. 124,00m²
 - KAVEL 6 = CA. 127,50m²
 - KAVEL 7 = CA. 63,50m²
 - KAVEL 8 = CA. 68,50m²
 - KAVEL 9 = CA. 98,50m²
 - KAVEL 10 = CA. 98,50m²
 - KAVEL 11 = CA. 71,50m²
 - KAVEL 12 = CA. 86,50m²
 - KAVEL 13 = CA. 86,50m²
 - KAVEL 14 = CA. 98,50m²
 - KAVEL 15 = CA. 98,50m²
 - KAVEL 16 = CA. 98,50m²
 - TOTAAL: CA. 1423,00m²

SITUATIE

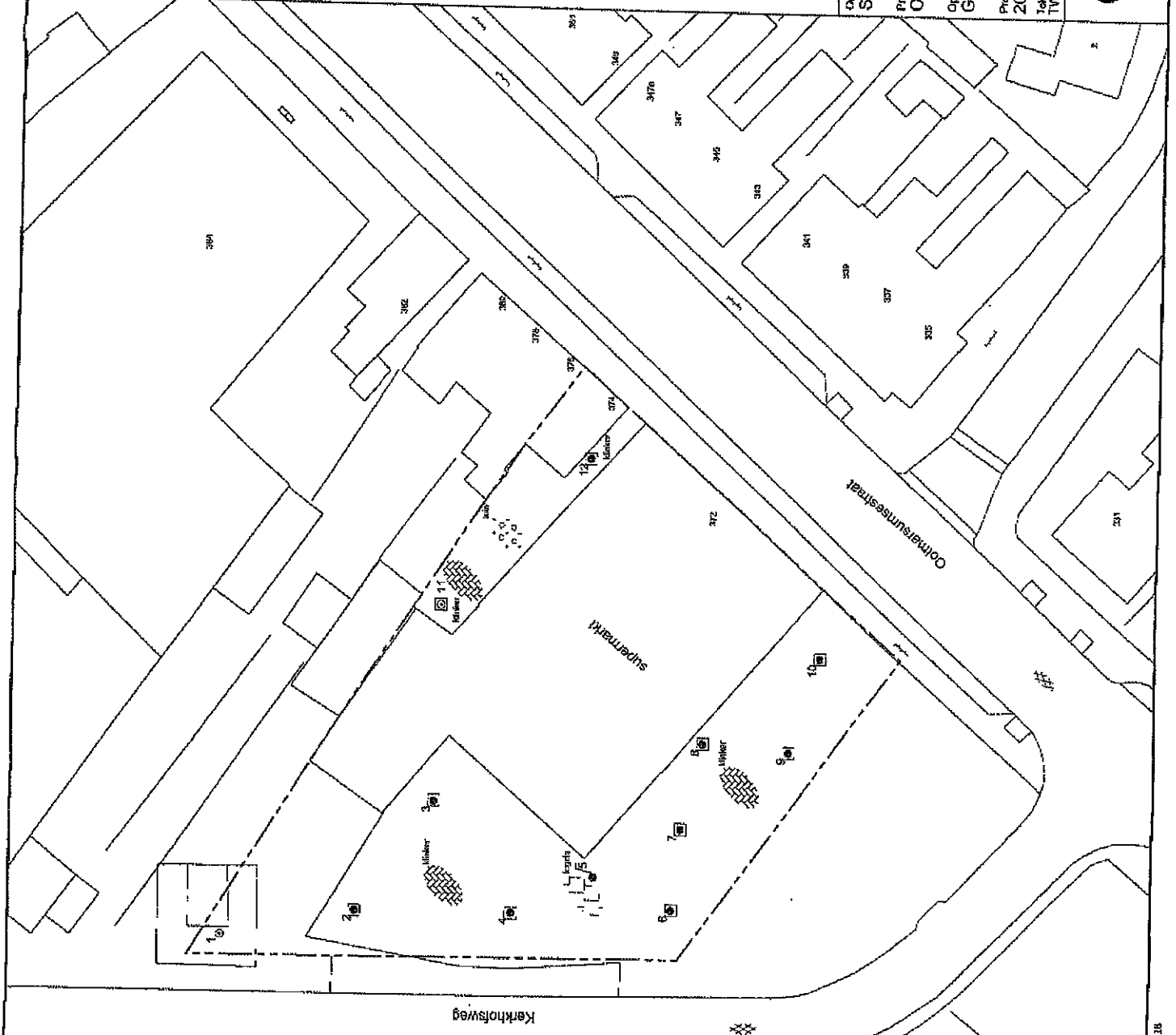
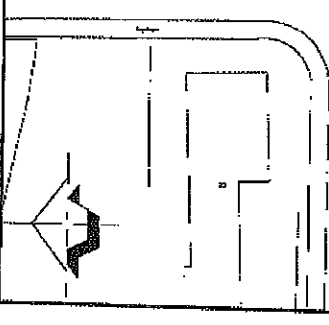
LAAT VOOR HET NIJVEREN VAN DE VERBODINGEN ALMELO
VERBODEN VOOR...



Wijkbest
Uiteenloopt

CONSTRUCTIE WILHEM WILHELMUS
DE WEG 1, 2650-ESSE
TEL. 030-2511111

WEEK N°	
BLAD	1



- Legenda**
- boeg met gat (10x30x50)
 - diepe boeg met gat (30x30x50)
 - peilbuis
 - diepe boeing
 - anderezoeklocatie

Omschrijving:
Situatieschets met boorlocaties
 Bijlage: 1.2

Project:
Oolmarsumsestraat 372-374, Almelo

Opdrachtgever:
Gemeente Almelo

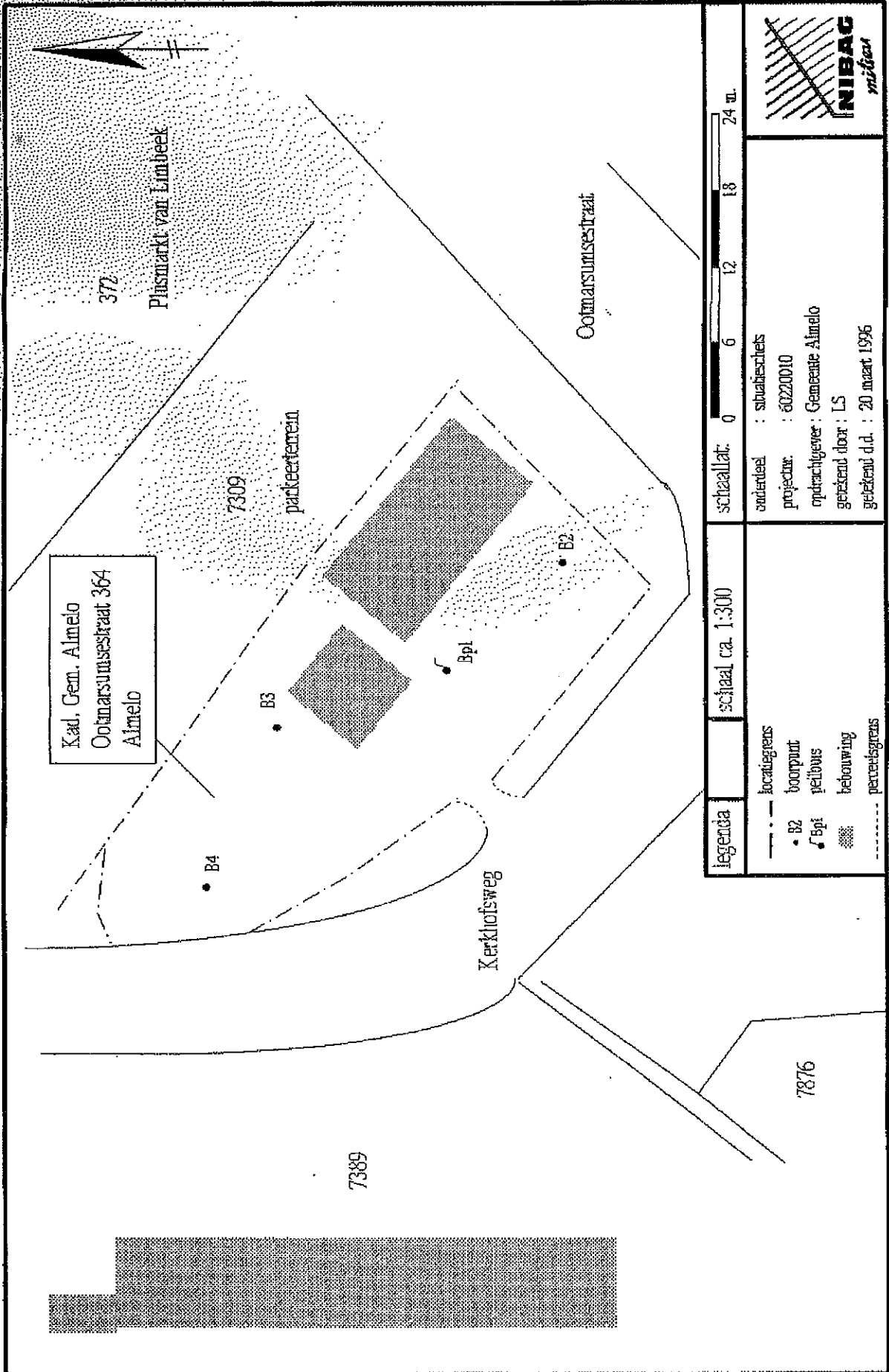
Projectnummer:
20051066/PAMU

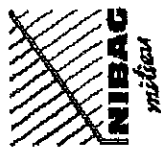
Tekenaar: Schaal: Formaat: Datum: Aankoop:
TVME 1:400 A3 15-04-05

Geofox- Lexmond

Geofox- Lexmond
 Schiedamschenweg 10
 2545 JE GELMEREN
 T: (041) 120 55 44
 F: (041) 120 23 35
 www.geofoxlexmond.nl
 info@geofoxlexmond.nl





legenda	locatiegrens --- B2 • Bp1 • bebouwing ▨ perceelsgrens ---	schaal ca. 1:300	schaalat. 0 6 12 18 24 m.	
			vandiendeel : situatieschets projectnr. : 60220010 opdrachtgever : Gemeente Almelo getekend door : LS getekend d.d. : 20 maart 1996	

Gemeente Almelo
Hoek Ootmarsumsestraat
en Kerkhofsweg Almelo

Verkennend bodemonderzoek

N



Nettorama

vml. wrakkenopslag

32

21

31

28

382

380

378

376

374

gras

30

5

26

27

25

24

23

335

Kerkhofsweg

Ootmarsumsestraat

0 25

Kruse Milieu BV

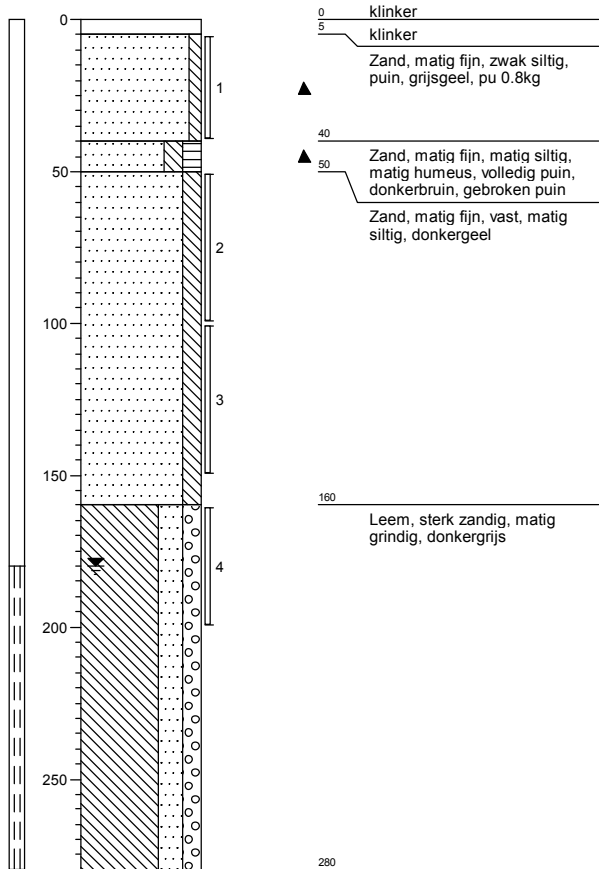
Huyrenseweg 33 Tel: 0546 - 631153
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 632139
www.krusegroep.nl

Projectcode : 11027910
Schaal : 1:500 (A4-formaat)
Datum : Juni 2011

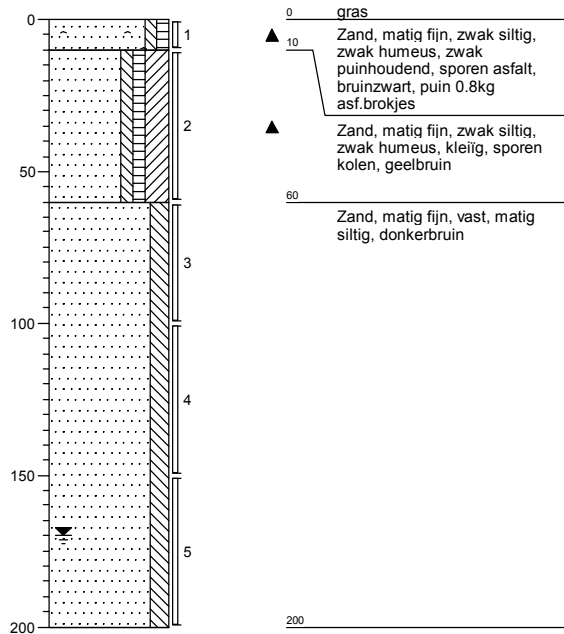
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ▭ = Inspectiesleuf 30x200 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

Bijlage II
Boorstaten

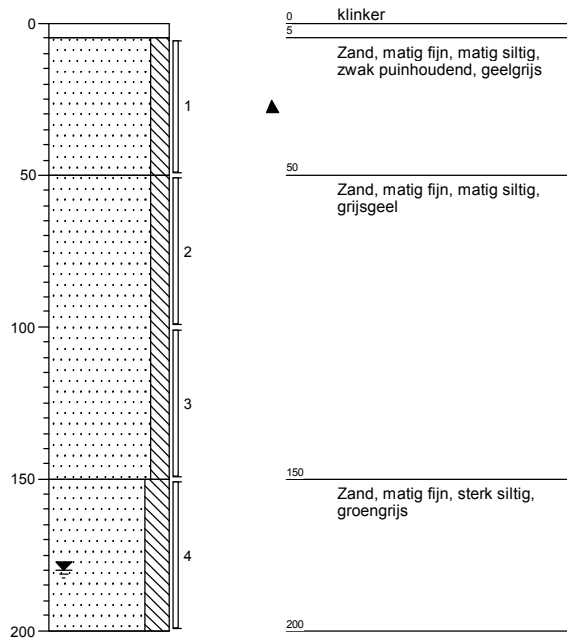
Boring: 21



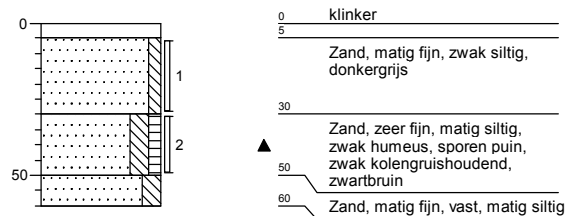
Boring: 22



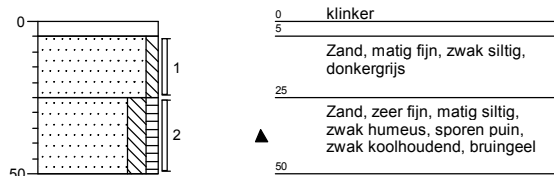
Boring: 23



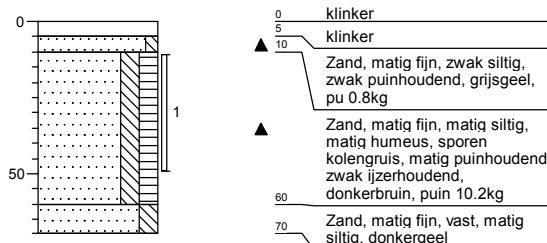
Boring: 24



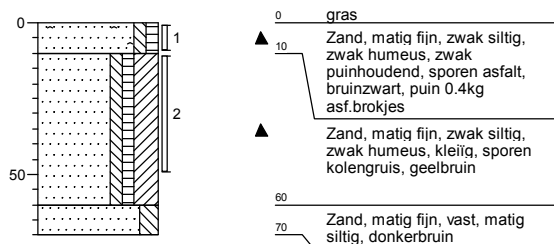
Boring: 25



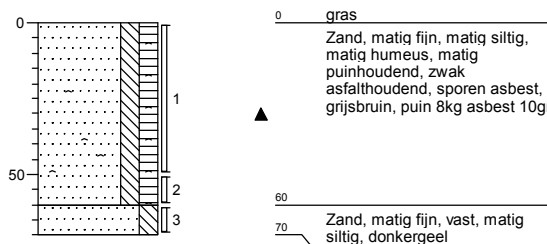
Boring: 26



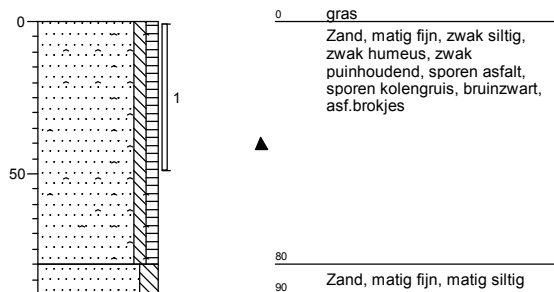
Boring: 27



Boring: 28



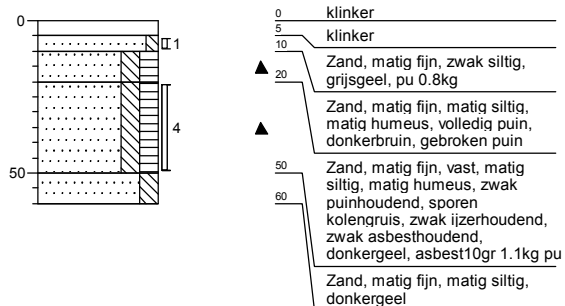
Boring: 29



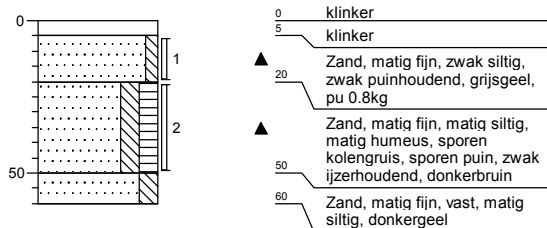
Boring: 30



Boring: 31



Boring: 32



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

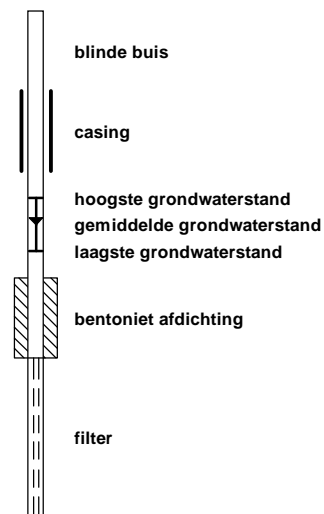
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu ism Gem. Almelo
T.a.v. Peter Haverkort
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Analysecertificaat

Datum: 07-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011089453
Uw projectnummer	B0D-1438
Uw projectnaam	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B0D-1438	Certificaatnummer	2011089453
Uw projectnaam	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo	Startdatum	27-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-06-2011/16:57
Datum monstername	26-05-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	De heer B. Jansen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	96.6	90.6	94.0	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	3.0	0.8	8.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	96.8	99.0	91.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.9	2.6	2.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	<15	18	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	<5.0	8.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.1	<3.0	5.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	<13	15	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	25	29	<17
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.1	4.7	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BG I
- 2 BG II
- 3 BG III
- 4 OG

Analytico-nr.

- 6154904
6154905
6154906
6154907

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B0D-1438	Certificaatnummer	2011089453
Uw projectnaam	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo	Startdatum	27-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-06-2011/16:57
Datum monstername	26-05-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	De heer B. Jansen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	0.091	0.052	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.49	0.23 ²⁾	0.15 ²⁾	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.15 ²⁾	0.095	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.12	0.098	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.073	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26 ²⁾	0.13	0.094	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.069	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24 ²⁾	0.073	0.051	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	1.0	0.68	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BG I
- 2 BG II
- 3 BG III
- 4 OG

Analytico-nr.

6154904
6154905
6154906
6154907

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

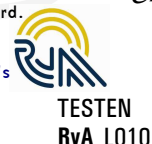
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
CE





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011089453

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6154904	22.1				BG I
6154904	27.1				
6154904	28.1				
6154904	29.1				
6154904				AM688164	
6154904				AM688070	
6154904				AM688147	
6154904				AM688139	
6154905	22.2				BG II
6154905	24.2				
6154905	25.2				
6154905	30.2				
6154905	32.2				
6154905				AM676883	
6154905				AM688160	
6154905				AM688151	
6154905				AM676890	
6154905				AM688168	
6154906	21.1				BG III
6154906	23.1				
6154906	31.1				
6154906	32.1				
6154906				AM688165	
6154906				AM688028	
6154906				AM688141	
6154906				AM688092	
6154907	21.2				OG
6154907	21.3				
6154907	22.3				
6154907	23.2				
6154907	23.3				
6154907				AM688144	
6154907				AM688154	
6154907				AM688161	
6154907				AM688077	
6154907				AM688167	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011089453**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.comABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011089453

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Kruse Milieu ism Gem. Almelo
T.a.v. Peter Haverkort
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Analysecertificaat

Datum: 14-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011094803
Uw projectnummer	B0D-1438
Uw projectnaam	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-06-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B0D-1438	Certificaatnummer	2011094803
Uw projectnaam	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo	Startdatum	07-06-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-06-2011/14:22
Datum monstername	06-06-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
1 Grondwater - Peilbuis 21

Analytico-nr.
6172319

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	B0D-1438	Certificaatnummer	2011094803
Uw projectnaam	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo	Startdatum	07-06-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-06-2011/14:22
Datum monstername	06-06-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
S Vinylchloride	µg/L	0.11
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 Grondwater - Peilbuis 21

Analytico-nr.
6172319

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
CE



TESTEN
RvA LO10

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011094803**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6172319	Peilbuis 21			AF001376	Grondwater - Peilbuis 21
6172319	Peilbuis 21			AC474571	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011094803

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer BOD-1438
 Projectnaam Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-05-2011
 Monsternemer De heer B. Jansen
 Certificaatnummer 2011089453
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2.9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Jitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90.6
 Organische stof % (m/m) c 3
 Gloeirest % (m/m) c 96.8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) c 2.9

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	-	0.37	4.2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	-	4.7	32	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	21	59	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	-	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	63	190	330

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.7				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	57	780	1500

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.006	0.15	0.3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.091				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.23				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15				

Chryseen	mg/kg ds	0.12				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.073				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.073				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	-	1.5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteror Analytico-nr
2	BG II 6154905
> streefwaarde/aw2000	* 0
> Tussenwaarde (T)	** 0
> Interventiewaarde (I)	*** 0
Niet getoetst	29
<= Streefwaarde/AW2000	- 11

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer BOD-1438
 Projectnaam Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-05-2011
 Monsternemer De heer B. Jansen
 Certificaatnummer 2011089453
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Einheid	3		AW	T	I
---------	---------	---	--	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0.8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2.6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94
 Organische stof % (m/m) 0.8
 Gloeirest % (m/m) 99
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) 2.6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg d _s	18				
Cadmium (Cd)	mg/kg d _s	<0.17	-	0.35	4	7.6
Kobalt (Co)	mg/kg d _s	<4.3	-	4.5	31	58
Koper (Cu)	mg/kg d _s	8.9	-	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg d _s	<0.050	-	0.11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg d _s	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d _s	5	-	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg d _s	15	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg d _s	29	-	61	190	310

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d _s	<3.0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d _s	<5.0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d _s	<6.0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d _s	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d _s	<6.0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d _s	<6.0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d _s	<38	-	38	520	1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg d _s	<0.0010				
PCB 52	mg/kg d _s	<0.0010				
PCB 101	mg/kg d _s	<0.0010				
PCB 118	mg/kg d _s	<0.0010				
PCB 138	mg/kg d _s	<0.0010				
PCB 153	mg/kg d _s	<0.0010				
PCB 180	mg/kg d _s	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d _s	0.0049	-	0.004	0.1	0.2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg d _s	<0.050				
Fenantheen	mg/kg d _s	0.052				
Anthraceen	mg/kg d _s	<0.050				
Fluorantheen	mg/kg d _s	0.15				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d _s	0.095				

Chryseen	mg/kg d	0.098				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d	<0.050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d	0.094				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d	<0.050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d	0.051				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d	0.68	-	1.5	21	40

Legenda

Nr.	Monsternr	Analytico-nr
3	BG III	6154906
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing. Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer BOD-1438
 Projectnaam Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-05-2011
 Monsternemer De heer B. Jansen
 Certificaatnummer 2011089453
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 8.5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2.1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Jitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88.2
 Organische stof % (m/m) d 8.5
 Gloeirest % (m/m) d 91.4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) d 2.1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	-	0.45	5.1	9.8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	-	4.3	29	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	-	12	23	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	69	210	360

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.6				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	160	2200	4300

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.017	0.43	0.85

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050			

Chryseen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteron Analytico-nr
4	OG 6154907
> streefwaarde/aw2000	* 0
> Tussenwaarde (T)	** 0
> Interventiewaarde (I)	*** 0
Niet getoetst	29
<= Streefwaarde/AW2000	- 11

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer BOD-1438
 Projectnaam Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo
 Ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2011094803
 Startdatum 07-06-2011
 Rapportagedatum 14-06-2011

Analyse	Eenhe	1		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	150	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	-	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	0.05	0.17	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	*	0.2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1.1				
Naftaleen	µg/L	<0.050	-	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				
CKW (som)	µg/L	<3.2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)	µg/L	0.14	*	0.01	10	20
Vinylchloride	µg/L	0.11	*	0.01	2.5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25				
Dichloorpropanen som fact	µg/L	0.52	-	0.8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0				

Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monst Analytico-nr
1	uis 21 6172319
> streefwaarde/aw2000	* 4
> Tussenwaarde (T)	** 0
> Interventiewaarde (I)	*** 0
Niet getoetst	15
<= Streefwaarde/AW2000 -	26

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Opdrachtcode	V110501165
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	27-05-2011
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	27-05-2011
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	06-06-2011
Projectcode	BOD-1438	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo		

Naam	Inspectiesleuf 31 Materiaalmonster	Datum monsternamen	26-05-2011
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	06-06-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Omschrijving materiaal	Vlakke plaat	Hechtgebonden	Ja
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Resultaat	Eenheid
Chrysotiel (serpentiin)	2-5	% (m/m)
Amosiet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Anthophylliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Tremoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Actinoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



ACMAA

ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Opdrachtcode	V110501162
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	27-05-2011
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	27-05-2011
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	06-06-2011
Projectcode	BOD-1438	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo		

Naam	Inspectiesleuf 28 MM FF	Datum monsternamen	26-05-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-06-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	94,5						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	3,5	3,5	2,8	2,8	11	11	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	3,5	3,5	2,8	2,8	11	11	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3,5	3,5	2,8	2,8	11	11	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Opdrachtcode	V110501162
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	27-05-2011
Adres	Huyersenseweg 33	Datum ontvangst	27-05-2011
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	06-06-2011
Projectcode	BOD-1438	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	140	262	176	283	488	8472	9821
Asbesth.materiaal (g) T1			0,2740					0,2740
Percentage chrysotiel (%)			12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			34,3					34,3
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1					1
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,49					3,49
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,49					3,49

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

T1 = asbestcement.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Opdrachtcode	V110501163
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	27-05-2011
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	27-05-2011
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	06-06-2011
Projectcode	BOD-1438	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo		

Naam	Inspectiesleuf 31 MM FF	Datum monsternamen	26-05-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-06-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	87,1						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	34	128	129	189	641	7958	9079
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



ACMAA

ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Opdrachtcode	V110501164
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	27-05-2011
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	27-05-2011
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	06-06-2011
Projectcode	BOD-1438	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo		

Naam	Inspectiesleuf 28 Materiaalmonster	Datum monstername	26-05-2011
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	06-06-2011
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Omschrijving materiaal	Vlakke plaat	Hechtgebonden	Ja
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Resultaat	Eenheid
Chrysotiel (serpentine)	2-5	% (m/m)
Amosiet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Crocidoliet (amfibool)	0,1-2	% (m/m)
Anthophylliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Tremoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Actinoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Ootmarsumsestraat/Kerkhofsweg - Almelo
projectcode	BOD-1438
opdrachtgever	Gemeente Almelo
datum onderzoek	26 mei 2011

sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	Fractie > 16mm				Fractie < 16mm			Gew. asbestgehalte mg/kg ds	
								deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)		conc. mg/kg ds
S28	2,20	0,53	0,60	0,70	1700	94,5%	1123,9	0,7%	95%	serp	2789,2	373,19	99,3%	100%	3,5	13,9
	2,20	0,53	0,60	0,70	1700	94,5%	1123,9	0,7%	95%	amf	836	1119,08	99,3%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	Fractie > 16mm				Fractie < 16mm			Gew. asbestgehalte mg/kg ds	
								deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)		conc. mg/kg ds
S31	2,10	0,53	0,30	0,33	1700	87,1%	494,4	1,6%	95%	serp	3103,1	407,82	98,4%	100%	0	6,6
	2,10	0,53	0,30	0,33	1700	87,1%	494,4	1,6%	95%	amf	0	0,00	98,4%	100%	0	

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2006. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Bijlage V
Historische informatie van de gemeente Almelo

Historisch onderzoek

1. Algemene gegevens

Bedrijfslocatie

Naam bedrijf : Gemeente Almelo
Contactpersoon : dhr. Wiltvank
Functie : Adviseur bodem
Telefoon : 06-48430628
Postadres : Stadhuisplein 1
Postcode + plaats : 7600 GC Almelo
Locatieadres : Kerkhofsweg
Postcode + plaats : Almelo
Gemeente : Almelo
Provincie : Overijssel
Kadastrale ligging : Ambt Almelo, sectie: B nummers: 8803, 8214, 7309, 8709 en 7480
Oppervlakte onderzoeksterrein (m2) : ongeveer 5800m2
Oppervlakte bebouwing (m2) : 0 m2
Aantal werkzame personen : 0

Eigenaar terrein

Naam : Gemeente Almelo
Straat + nummer : Stadhuisplein 1
Gemeente : Almelo
Telefoon : 0546 54 11 11

2. Vroeger gebruik van het terrein

Vroeger gebruik

Vroegere bedrijven:

- a. PLUS markt van onbekend tot en met 2006.
- b. Autosloopbedrijf van dhr. Viscaal van onbekend tot en met ongeveer 1975. BOD nr. 1281
- c. Autosloopbedrijf van dhr. Stinissen van onbekend tot en met ongeveer 1975. BOD nr. 1281 – overlapping met UBI code 631236

Bedrijfsactiviteiten:

- a. Levensmiddelen verkoop
- b. Sloop van auto's
- c. Sloop van auto's en handel van auto's

Welke van de onderstaande zaken waren bij de vorige gebruiker op uw terrein (voor zover bekend) aanwezig:

○ Ondergrondse tank(s) ja, perceelnummer 6782 te Almelo
Soort brandstof : onbekend
Installatiedatum : onbekend
Inhoud (liters) : onbekend, 3 tanks
Gereinigd/verwijderd : gereinigd, volgespoten met schuim na saneren en hergesaneerd
Certificaten reiniging/verwijdering : 2001 advies saneren
Pomp voor eigen gebruik : onbekend
Pomp voor levering aan derden : ja
Indien pomp, soort vloer : klinker

○ <u>Bovengrondse tank(s)</u>	nee
Soort brandstof	:
Installatiedatum	:
Inhoud (liters)	:
Gereinigd/verwijderd	:
Certificaten reiniging/verwijdering	:
Pomp voor eigen gebruik	:
Pomp voor levering aan derden	:
Indien pomp, soort vloer	:
○ <u>Olie-/vetafscheider</u>	nee
○ <u>Wasplaats</u>	nee
Soort vloer	:
Soort wasmiddel	:
○ <u>Smeerput</u>	nee
○ <u>Olieopslag in vaten</u>	nee
Soort olie	:
Soort vloer	:
Hoeveelheid (liters)	:
○ <u>Opslag chemicaliën in vaten</u>	nee
Soort chemicaliën	:
Soort vloer	:
Hoeveelheid (liters)	:
○ <u>Werkplaats</u>	nee
Smidsvuur	:
Indien werkplaats, hefbrug	:
Indien metaalbewerking	:
Indien houtbewerking	:
Compressor	:
Verwarming	:
○ <u>Ontvettingsbad</u>	nee
Soort bad	:
Soort ontvettingsmiddel	:
Afvoer op riolering	:
Afvoer residuen	:
Opslag residuen in vaten	:
Inhoud bad (liters)	:
○ <u>Beitsbad</u>	nee
Soort bad	:
Soort beitsmiddel	:
Afvoer op riolering	:
Inhoud bad (liters)	:
○ <u>Verfspuitplaats/-cabine</u>	nee
Te bespuiten materiaal	:
Soort verflak	:
Manier van spuiten/lakken	:

o Houtverduurzamingsinstallatie nee
Methode/werkwijze :
Soort vloer :

o Werd in de buitenlucht:
- metaal behandeld : ja
- hout behandeld : nee
- verf-/lak gespoten : nee
- gesloopt/gedemonteerd: ja
- kolen opgeslagen : nee
- overige : -

3. Huidig gebruik van het terrein

Jaar van vestiging huidig bedrijf: Geen bedrijf

Wat zijn de huidige bedrijfsactiviteiten: -

Zijn er t.o.v. vroeger verbouwingen/uitbreidingen/wijzigingen geweest? Zo ja, welke en wanneer?
Ja, vroeger (voor 1975) werd het terrein gebruikt door autoslopers en in een later stadia werd een terrein gebruikt voor de PLUS supermarkt (voor midden 2007), nu is het openbare ruimte. Een gedeelte is momenteel parkeerplaats, de rest is openbaar groen.

(Ver) huurt u momenteel (een gedeelte) van het bedrijfsterrein: nee

Indien (ver)huur, welke activiteiten worden er uitgevoerd: -

Welke van de onderstaande zaken zijn op uw terrein aanwezig:

o Ondergrondse tank(s) nee
Soort brandstof :
Installatiedatum :
Inhoud (liters) :
Pomp voor eigen gebruik :
Pomp voor levering aan derden :
Indien pomp, soort vloer :

o Bovengrondse tank(s) nee
Soort brandstof :
Installatiedatum :
Inhoud (liters) :
Pomp voor eigen gebruik :
Pomp voor levering aan derden :
Indien pomp, soort vloer :

o Olie-/vetafscheider nee

o Wasplaats nee
Soort vloer :
Soort wasmiddel :

o Smeerput nee

o Olieopslag in vaten nee
Soort olie :
Soort vloer :
Hoeveelheid (liters) :

o Opslag chemicaliën in vaten nee
Soort chemicaliën :
Soort vloer :
Hoeveelheid (liters) :

o Werkplaats nee
Smidsvuur :
Indien werkplaats, hefbrug :
Indien metaalbewerking :
Indien houtbewerking :
Compressor :
Verwarming :

o Ontvettingsbad nee
Soort bad :
Soort ontvettingsmiddel :
Afvoer op riolering :
Afvoer residuen :
Opslag residuen in vaten :
Inhoud bad (liters) :

o Beitsbad nee
Soort bad :
Soort beitsmiddel :
Afvoer op riolering :
Inhoud bad (liters) :

o Verfspuitplaats/-cabine nee
Te bespuiten materiaal :
Soort verflak :
Manier van spuiten/lakken :

o Houtverduurzamingsinstallatie nee
Methode/werkwijze :
Soort vloer :

o Wordt er in de buitenlucht
- metaal behandeld : nee
- hout behandeld : nee
- verf-/lak gespoten : nee
- gesloopt/gedemonteerd: nee
- kolen opgeslagen : nee
- overige :

o Beschikt u over bedrijfswagens nee
- Zo ja, vrachtwagens: stuks
- Zo ja, busjes: stuks
- Zo ja, heftrucks: stuks (elektro/diesel/gas)
- Zo ja, vindt er onderhoud plaats : ja/nee (indien ja: in werkplaats/buiten/loods)
- Zo ja, worden deze gewassen : ja/nee (indien ja: in werkplaats/buiten/loods)

4. Terreinverharding

Waaruit bestaat de terreinverharding?

Inpandig :

Datum aanleg :

Uitpandig : klinkers/asfalt

Datum aanleg : onbekend

Wat is de geschatte dikte (cm) van de terreinverharding?

Inpandig :

Uitpandig : klinkers 8 cm, asfalt 20 cm

Zijn er verschillende lagen beton/steen? nee

5. Grondwerkzaamheden

Is de samenstelling van de bodem van uw terrein ingrijpend veranderd?

vermoedelijk

Zo ja, wanneer en waar: met de sloop van de PLUS markt (rond midden 2007), perceel 7309

- Dempen van sloten nee
- Ophogen maaiveld nee cm of m
- Deponeren van puin/stinsels/slakken nee cm of m
- Grondverzet nee
- Drainage nee
- Kabels/leidingen ja

Aard kabels/leidingen: drinkwater/gas/elektriciteit/telefoon/tv

Materiaal drinkwaterleiding: onbekend

6. Grondwateronttrekking

Bevinden of bevonden zich op uw terrein grondwateronttrekkingen?

nee

Zo ja, toelichting (bijv. diepte en hoeveelheid):

Zijn er grondwateronttrekkingen in de omgeving?

nee

Zo ja, toelichting:

Verwachte diepte grondwater? 1,5m

7. Afvalwater

Soort afvalwater :

Lozingswijze bedrijfsafvalwater :

Olie-/vetafscheider :

Jaar van aanleg riolering :

Soort rioleringssysteem :

Materiaal riolering :

Heeft er een inspectie van de riolering plaatsgevonden?

Datum lozingsvergunning :

8. Calamiteiten

Hebben zich in het verleden calamiteiten voorgedaan waarbij de bodem mogelijk is verontreinigd?
(Denk hierbij aan: lekkende leidingen, overvullingen van tanks, ingravingen, brand, omgevallen vaten enz.)

onbekend

Oorzaak :
Plaats :
Tijdstip/periode :
Stof(fen) :
Hoeveelheid :
Genomen maatregelen :

Weet u of zich op aangrenzende percelen calamiteiten hebben voorgedaan?

onbekend

Toelichting: Er hebben voorheen autoslopers gezeten, hierdoor is waarschijnlijk een verhoogd gehalte aan PAK.

9. Toekomstig gebruik van het terrein

Heeft u in de nabije toekomst (binnen ca. 5 jaar) de volgende plannen?

Bouwen, zo ja, waar (m²) : ja
(Ver)huren, zo ja, welk gedeelte van het terrein : nee
(Ver)kopen, zo ja, welk gedeelte van het terrein : nee
Slopen, zo ja, welk gedeelte van het terrein : ja
Beëindigen (bedrijfs)activiteiten : ja
Verandering rechtspositie VOF/BV/NV/enz. : nee
Management buy-out : nee
Aanraag nieuwe milieuvergunning : nee
Wijziging/revisie milieuvergunning : nee
Toekomstige activiteiten : nieuwe, bewoning en parkeergelegenheden

10. Vergunningplichtige inrichtingen

Is uw bedrijf vergunningsplichtig/meldingsplichtig in het kader van de Hinderwet?Wet milieubeheer?

Ja, Hinderwetvergunning

Datum huidige hinderwetvergunning/milieuvergunning afgegeven: ongeveer 15-6-'79 en 6-11-'79

Is in uw vergunning een verplichting tot het uitvoeren van een bodemonderzoek opgenomen?

onbekend

Wordt er binnenkort (binnen enkele jaren) een nieuwe of andere milieuvergunning aangevraagd?

nee

11. Vermoeden van verontreiniging

Zijn er terreindelen waar vermoedelijk verontreiniging heeft plaatsgevonden?

Ja

Oorzaak : Autosloperij
Plaats : percelen: 7309 en 8214
Tijdstip/periode : Tot ongeveer 1975
Stof(fen) : Autowrakken, metaal, brandstof, rubber
Hoeveelheid : terrein vol
Genomen maatregelen : Weggekocht

12. Bodemonderzoek

Is op uw terrein een eerder bodemonderzoek of een bodemsanering uitgevoerd (uitgezonderd tanksanering/verwijdering)

ja

Zo ja, betreft dit het gehele terrein of een gedeelte daarvan: gedeelte

Zo ja, datum: 2 mei 2005

Naam onderzoeksbureau: Geofox-Lexmond

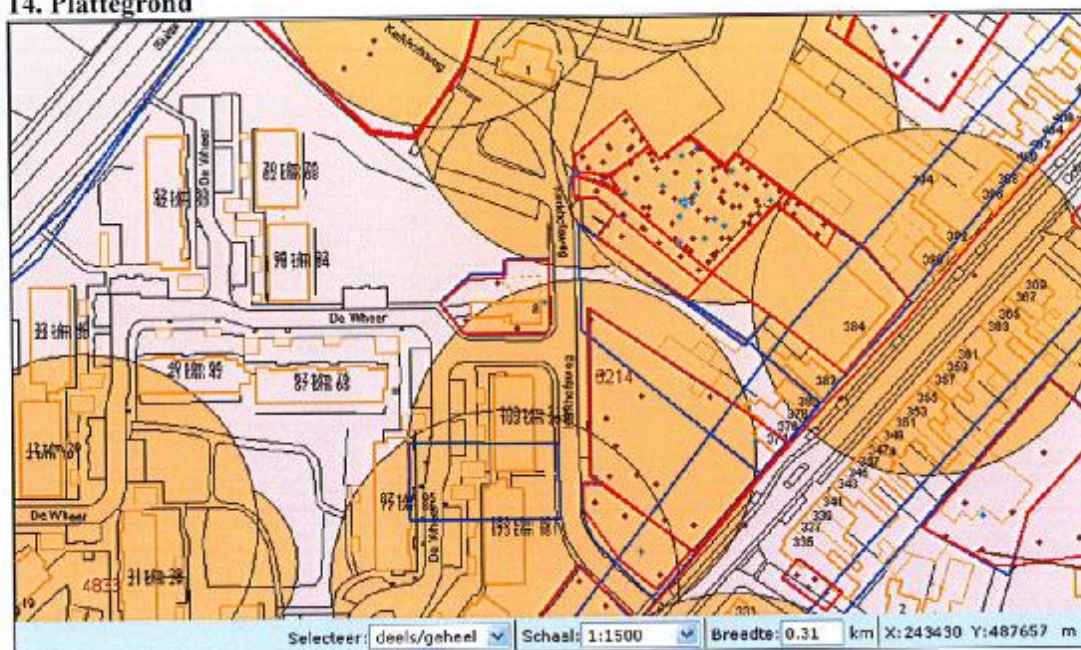
Zo ja, gelieve een kopie van het onderzoeksrapport bij te voegen.

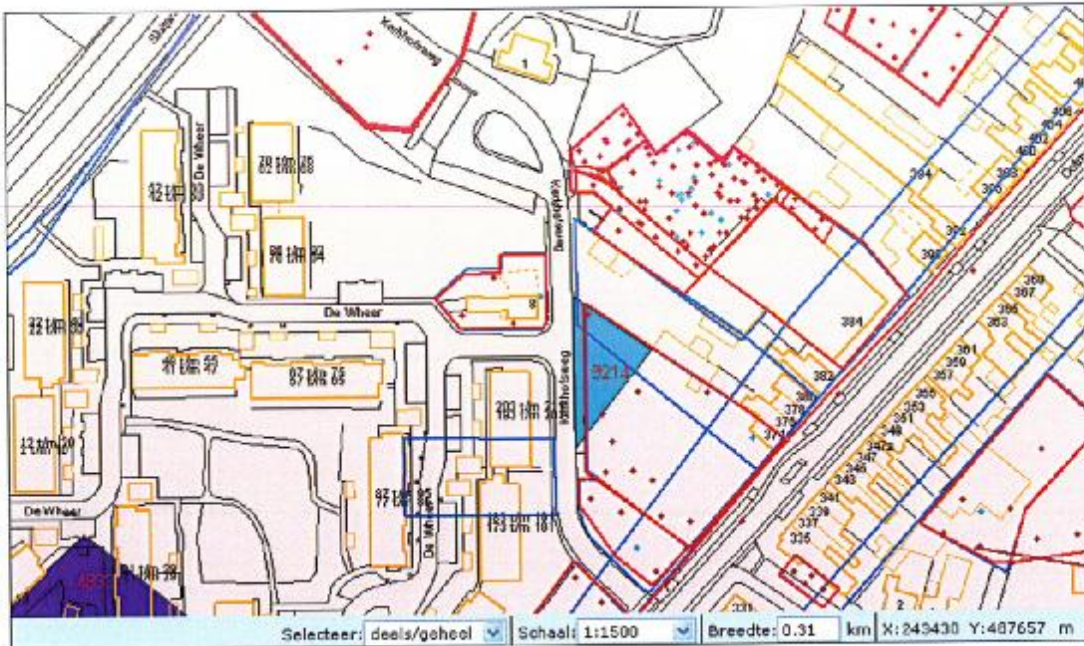
13. Grondstoffen

Geef een opsomming van de gebruikte of in gebruik zijnde grondstoffen, hulpstoffen, toeslagmaterialen, reststoffen en afvalstoffen.

Autowrakken, metaal

14. Plattegrond





15. Overige opmerkingen

.....

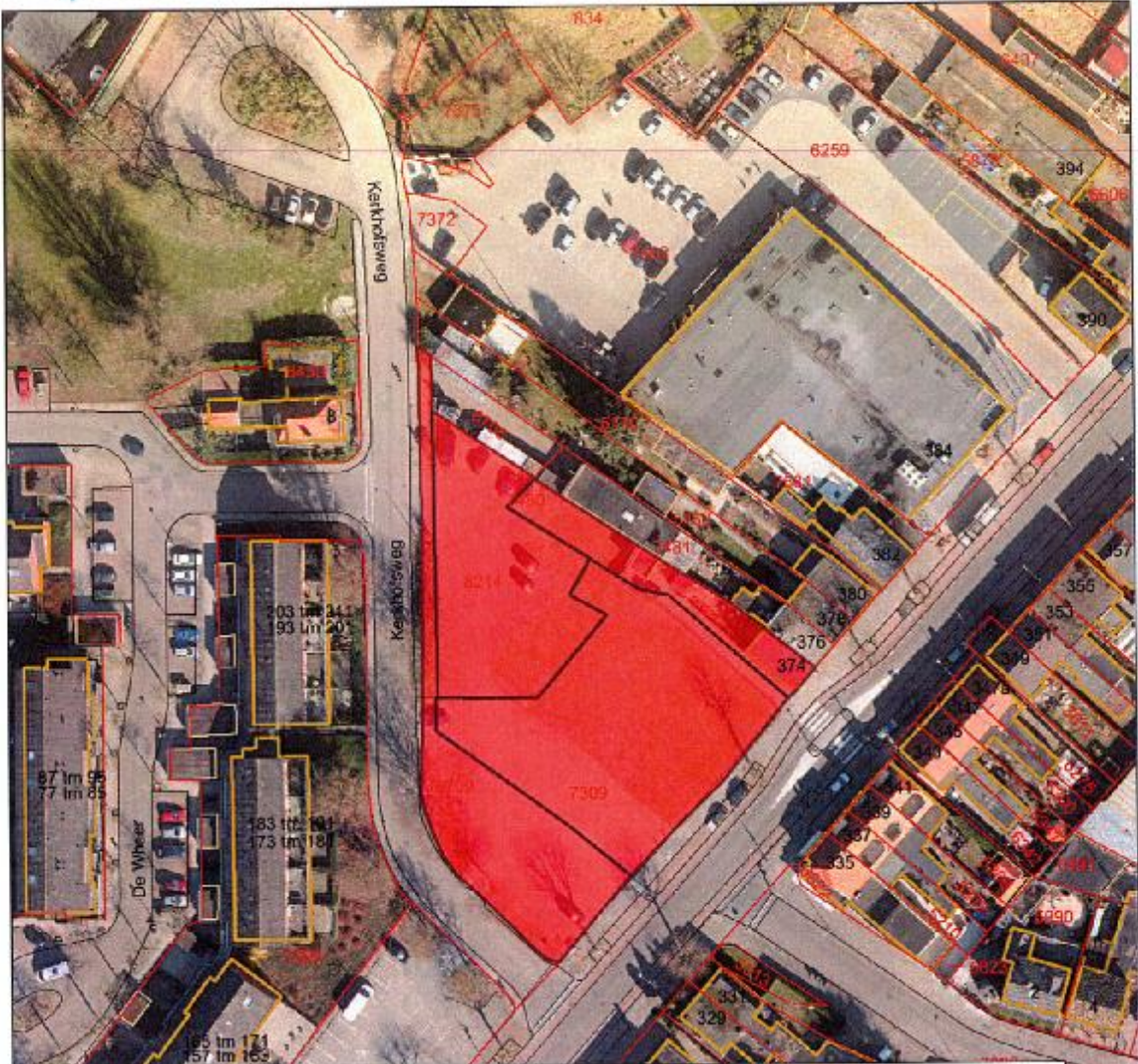
.....

.....

.....

.....

Bovenstaande gegevens zijn ingevuld door:
 Naam: Martijn Paalman (Bert Wiltvank)
 Plaats + datum: Almelo, 12 maart 2010



Zakelijk Recht

Nr	Voorl.	Voorv.	Naam	Srt Prs.	Geb. Dat.	Gem.	Sektie	Perceel	Ind. lt.	Ind. nr.	Opp.	Zakelijk Recht	Aandeel
1			GEMEENTE ALMELO	PR		AML01	B	7309	G	0	1170	EIGENDOM	1/1
2			GEMEENTE ALMELO	PR		AML01	B	7480	G	0	290	EIGENDOM	1/1
3			GEMEENTE ALMELO	PR		AML01	B	8214	G	0	705	EIGENDOM	1/1
4			GEMEENTE ALMELO	PR		AML01	B	8709	G	0	641	EIGENDOM	1/1

De kadastrale gegevens zijn

bijgewerkt tot:
30-04-2011

Bron luchtfoto: WESER Business Imaging GmbH & Co. KG
BKA © Stichting GBKN
Kadasterkaart © Kadaster

Aan deze afdruk kunnen geen maten of rechten worden ontleend.



Afdrukdatum
17 Mei 2011