

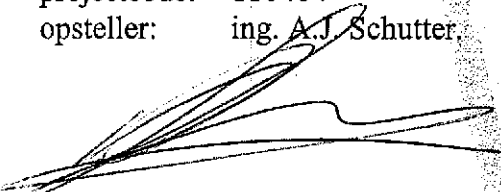
Verkennd onderzoek

Stougjesdijk 287

te

Oud-Beijerland
(Greup)

datum: juni 2011
projectcode: 110404
opsteller: ing. A.J. Schutter.


VO Stougjesdijk 287, Oud-Beijerland (Greup), AJS juni 2011

Inhoudsopgave

Inleiding en historische gegevens	3
Geologie	5
Veldwerk	6
Veldwaarnemingen	7
Bemonsteringsstrategie	7
Definities verontreinigingsgraden	9
Interpretatie van de analysegegevens	9
Conclusie met betrekking tot de onderzoekshypothesen	12
Conclusies en aanbevelingen	13
Betrouwbaarheid onderzoek	14

Bijlagen

Bijlage 1:	onderzoekslukatie met boorpunten
Bijlage 2:	boorstaten en veldwerkformulieren
Bijlage 3:	analyse-certificaten grond
Bijlage 4:	toetsingstabel grond
Bijlage 5:	analyse-certificaten grondwater
Bijlage 6:	toetsingstabel grondwater

Verkennend onderzoek Stougjesdijk 287 te Oud-Beijerland (Greup).

Inleiding en historische gegevens

In opdracht van Handy Livin V bv uit Mijnsheerenland is door A.J. Schutter GWW/Milieu uit Oud-Beijerland een verkennend bodemonderzoek, conform de NEN 5740, vallend onder de KWALIBO regelgeving, ingesteld naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Stougjesdijk nummer 287 te Oud-Beijerland (Greup), kadastraal bekend als gemeente Oud-Beijerland, sectie K nos. 37 en 737.

Volgens de grote Provincieatlas van Zuid-Holland bevindt de locatie zich globaal op de volgende coördinaten: X = 89.695 Y = 426.100

Het eigendom van de gronden berust bij de heer J. Batenburg uit Oud-Beijerland.

Het onderzoek wordt uitgevoerd wegens de voorgenomen eigendomsoverdracht en herinrichting van de gronden (nieuwbouw).

Het doel is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische gesteldheid van de bodem, in relatie met de geplande eigendomsoverdracht / herontwikkeling.

Het bewuste kavelgedeelte is gelegen buiten de bebouwde kom van Oud-Beijerland en heeft een oppervlakte van circa 4.452 m² (zie bijlage 1).

Op het perceel bevindt zich een oudere boerderij, een wagenshuur (met garage), een (voormalige) kippenshuur, een stal met bovenschuur een fietsenshuur, erf en een voormalige wei met boomgaard. De bestemming van de gronden is wonen, erf, tuin, agrarisch. Opmerking: het agrarische bedrijf is circa 10 jaar geleden beëindigd. De diverse ruimten worden nu gebruikt voor de opslag van diverse (droge) goederen, dan wel staan ze leeg.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De locatie wordt daarom als asbest onverdacht aangemerkt.

Als verdachte activiteiten / deelgebieden gelden een voormalige ondergrondse tank (2.000 liter diesel) en een voormalige boomgaard (bestrijdingsmiddelen) en een eerder aangetoonde matige zink verontreiniging in de wagenshuur.

Voor zover bekend, hebben op het te onderzoeken kavel gedeelte verder geen bodem-bedreigende activiteiten en / of incidenten plaatsgevonden.

Bij de uitgevoerde terreininspectie zijn geen (overige) verdachte deelgebieden aangetroffen.

Volgens de Grote Historische Atlas van West Nederland deel 1, 1839 - 1859 is op de locatie reeds sprake van agrarisch gebruik met bebouwing. De huidige boerderij stamt ongeveer uit 1900. In de jaren zestig van de vorige eeuw heeft een verbouwing plaatsgevonden.

Uitgaande van de bodemkwaliteitskaart kan worden gesteld dat ter plaatse van het terrein (wei - boomgaard) enkele lichte verontreinigingen te verwachten zijn (HW2, wonen na 1940).

Het betreft koper, lood, zink, som PAK(10) en minerale olie in de bovengrond (resp. 38,7 - 96 - 163,82 - 2,02 en 100 mg/kg.ds - standaardbodem, 80 percentiel waarde). De ondergrond wordt verondersteld schoon te zijn.

Ter plaatse van de bebouwing langs de dijk is sprake van zone BG4 (zone Zuid-Hollandse eilanden) hier zijn enkele lichte verontreinigingen te verwachten. Het betreft koper en minerale olie in de bovengrond (resp. 38,7 en 100 mg/kg.ds - standaardbodem, 80 percentiel waarde). Ook hier wordt de ondergrond verondersteld schoon te zijn.

De locatie is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied als bedoeld in de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland.

Het onderzoeksgebied ligt aan de westzijde van de Stougjesdijk. Deze voormalige zeedijk is aangelegd in 1539 ter inpoldering van het Westmaas Nieuwland. De polder Oud-Beijerland ca. Is in 1557 ingedijkt. Vanaf dat jaar lag de locatie binnendijks en is het gebied geschikt voor bewoning.

Tijdens de watersnoodramp van 1953 is het gebied droog gebleven.

In 2002 is door ons reeds eerder bodemonderzoek verricht op de locatie. De rapportage is gedateerd juni 2002 en heeft projectnummer 020509.

Hieronder zijn de conclusies en aanbevelingen geciteerd:

<begin citaat>

De bovenlaag zand/puin is gemiddeld licht verontreinigd met een aantal zware metalen, PAK(10) en minerale olie. Deze verontreinigingen zijn waarschijnlijk veroorzaakt door het gebruik van de grond door de jaren heen (antropogene invloeden).

In het deelmonster van de wagenloods wordt een matige zink verontreiniging aangetroffen. Deze is waarschijnlijk veroorzaakt door het gebruik van verontreinigd zand ten behoeve van het aanbrengen van de tegelvloer op de originele leemvloer. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat de interventiewaarde zal worden overschreden.

Aanbevolen wordt het uitvoeren van een nader onderzoek naar het voorkomen van zink in de zandige bovenlaag in / rondom de wagenloods. Dit onderzoek moet als doel hebben het vaststellen of inderdaad het gebruikte ophoogzand de oorzaak is van de gerapporteerde matige zink verontreiniging en er dient aangetoond te worden dat de verontreiniging niet sterk is (interventiewaarde overschrijdend).

De puin- en kolengruis houdende bovenlaag klei en de funderingslaag zijn gemiddeld licht verontreinigd met zware metalen, PAK(10) en minerale olie.

Deze verontreinigingen zijn vermoedelijk veroorzaakt door het gebruik van de grond door de jaren heen (antropogene invloeden).

Overschrijdingen van de streefwaarde (lichte verontreinigingen) zijn geen reden om een nader onderzoek in te stellen.

De onverdachte bovenlaag is licht verontreinigd met PAK(10), EOX en minerale olie. De reden van het verhoogde EOX gehalte moet waarschijnlijk worden gezocht in het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de tijd dat het gebied nog in gebruik was als boomgaard. Overschrijdingen van de streefwaarde zijn geen aanleiding om een nader onderzoek in te stellen.

De onderlaag is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Er is derhalve geen noodzaak voor het instellen van een nader onderzoek naar de onderlaag.

Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, tolueen en xylenen. Arseen in het grondwater komt vaker van nature voor in gebieden welke gevormd zijn onder invloed van de zee. Ook is niet uit te sluiten dat plaatsingsinvloeden hier een rol spelen.

Het voorkomen van aromaten (tolueen en xylenen) in het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank kan veroorzaakt zijn door morsing / lekkage. Daar de tank is verwijderd en in de grond (zintuiglijk) geen olie werd aangetroffen zal deze verontreiniging naar verwachting van zelf verder afnemen.

Er is geen reden om een nader onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater in te stellen.

Bij eventuele werkzaamheden waarbij een grondoverschot zal ontstaan, moet rekening gehouden worden met de van overheidswege opgelegde beperkingen voor het toepassen van secundaire bouwstoffen (bouwstoffenbesluit).

<einde citaat>

Het veldwerk is uitgevoerd door Soil Select bv. (erkend veldwerkbureau) uit Den Haag, de analyses door AL-West b.v. uit Deventer (erkend laboratorium). Dit onderzoek voldoet hiermee aan de KWALIBO regeling.

Een en ander overwegende wordt de locatie als kleinschalig onverdacht aangemerkt (NEN 5740, ONV, tabel 3). Separaat wordt aandacht besteed aan het eventueel voorkomen van bestrijdingsmiddelen in de voormalige boomgaard en aan de eerder aangetroffen matige zink verontreiniging in de wagenschuur.

Geologie

Volgens kaartblad 37 oost van Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen INO, is sprake van het holocene polderlandschap en bestaat de bodemopbouw uit holocene afzettingen van circa 20 meter dik. Het betreffen de afzettingen van Duinkerke IIIb.

In het algemeen geldt dat;

De bodemopbouw bestaat uit afzettingen van Duinkerke IIIb op Hollandveen op een afwisselend gelaagd pakket van Hollandveen en afzettingen van Calais en/of Gorkum op Pleistoceen.

De afzettingen van Duinkerke III zijn ter plaatse circa 20 meter dik en maken deel uit van de Westland formatie. Het zijn jonge mariene en perimariene afzettingen (overwegend: leihoudend zand, klei en veen). De water-doorlatendheid hangt sterk af van de zandige

component in deze lagen. Deze afzettingen vonden plaats vanaf het Subatlanticum (circa 900 voor Christus) tot de eerste indijkingen (circa 900 na Christus).

Het Hollandveen werd afgezet vanaf het eind Atlanticum / Subboreaal (circa 3000 voor Christus) tot het Subatlanticum (circa 900 voor Christus). Er is sprake van veenvorming in brakke- tot zoete omstandigheden, het betreft voornamelijk bosveen.

Afzettingen van Calais en Gorkum, vonden plaats vanaf het Atlanticum (circa 6000 voor Christus) tot het vroeg Subboreaal (circa 3000 voor Christus).

Afzettingen van Calais zijn mariene zanden en kleien (door de zee afgezet), terwijl afzettingen van Gorkum bestaan uit fluviatiele sedimenten (afgezet door stromend water) van de Rijn en de Maas. Ter plaatse van de Hoekschewaard ontmoeten deze bodemtypen elkaar.

In het Pleistoceen werden voornamelijk zanden afgezet.

Specifiek voor deze locatie geldt; dat ze is gelegen in de oude rivierloop van de Striene.

Het stroombed van deze oude rivier is opgevuld met klei en fijn zand tot een diepte van circa 15 meter min maaiveld (afzettingen van Duinkerke IIb). Wat meer naar de voormalig oevers toe kan op circa 7 meter min maaiveld grof zand van de afzettingen van Calais/Gorkum worden aangetroffen. Nog iets dichterbij de voormalige oever zal op een diepte van 3 tot 4 meter Hollandveen worden aangetroffen op venige klei (afzettingen van Calais/Gorkum) op grof zand van de zelfde afzetting.

Het maaiveld ligt globaal op N.A.P.

De stroming van het freatisch grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren als kabel- en leidingen sleuven, funderingen etc.

De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket, ten opzichte van de freatische grondwaterstand duidt op kwel.

Veldwerk

Gezien de historische gegevens is uitgegaan van een kleinschalige onverdachte locatie.

Aan de hand van de gegevens is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd;

Conform het gestelde in de NEN 5740 voor een onverdachte (ONV) locatie met een oppervlakte van 4.452 m² (tabel 3), moeten ten minste 11 boringen tot 0,5 meter, 3 boringen tot 2,0 meter en 1 boring met een peilbuis worden uitgevoerd.

De peilbuis wordt geplaatst nabij de locatie van de voormalige ondergrondse tank.

Rondom de in het eerder door ons uitgevoerde onderzoek aangetoonde matige zink verontreiniging worden vier boringen rondom gezet tot een meter. Dit ter horizontale inperking.

De grondwaterspiegel ligt rond de 1,00 meter min maaiveld (schatting).

boringen tot 0,5 m: nr. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 en 15

boring tot 2,0 m: nr. 2, 3 en 4

peilbuis: nr. 1

boringen tot 1,0 m: nr. 21, 22, 23 en 24

Een week na plaatsing is de peilbuis, conform voorschrift, bemonsterd.

Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk, wat werd uitgevoerd op 14 april 2009, door de heer P. Rikaart van Soil Select bv., zijn zintuiglijke waarnemingen gedaan welke staan vermeld in de boorstaten (zie bijlage 2).

Tijdens het veldwerk zijn de volgende bodemvreemde materialen aangetroffen / zijn zintuiglijke afwijkingen geconstateerd (per boring, per traject);

boring 1	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend
boring 2	0,07 - 0,50	zwak puinhoudend
boring 6	0,07 - 0,50	puin sporen
boring 8	0,06 - 0,50	volledig puin, stabilisatiemateriaal, geen bodem
boring 11	0,10 - 0,30	volledig puin, stabilisatiemateriaal, geen bodem
	0,50	boring gestaakt op harde laag
boring 21	0,10 - 0,30	volledig puin, stabilisatiemateriaal, geen bodem
boring 24	0,07 - 0,50	zwak puinhoudend

Het aangetroffen profiel bestaat van boven naar beneden voornamelijk uit kleiig zand op zandige klei, naar de diepte verlopend naar siltig zand.

De puinbijmenging is reden het betreffende monster separaat te analyseren op een breed pakket aan stoffen (standaardpakket NEN grond met een structuurpakket).

De peilbuis is na een week rust (conform het gestelde in de NEN 5740) door de heer R. Salaz van Soil Select bv bemonsterd op 6 juni 2011.

In het veld zijn de volgende grootheden bepaald:

Peilbuis 1 (filter stelling van 1,50 tot 2,50 meter diepte):

- grondwaterstand in meters ten opzichte van het maaiveld: 1,06 meter.
- zuurgraad (pH): 7,2
- elektrisch geleidingsvermogen: 1.020 μ S/cm.
- temperatuur: 16,4 °C.

De waarnemingen vallen niet buiten het verwachtingspatroon.

Bemonsteringsstrategie

Onafhankelijk van de bodemopbouw, spreekt de NEN 5740 zich bewust uit voor een benadering welke meer is gebaseerd op de gemiddelde kwaliteit. Daar volstaan kan worden met een analyse van de boven- en ondergrond van de representatieve bodemlagen is hier aan geconformeerd.

Monsterneming in grond heeft plaatsgevonden met een edelmanboor, volgens NEN 5742, en voor grondwater met een slangenpomp volgens NEN 5744. De monsters zijn vervolgens

gekoeld naar het laboratorium gebracht, waar mengmonsters zijn samengesteld. Het laboratorium is opgenomen in het register van de raad van accreditatie. Het betreft AL-West bv te Deventer (geaccrediteerd onder nummer L005 van de raad van accreditatie). Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van chemische analyses ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek, als gesteld in de KWALIBO regelgeving.

Volgens de NEN 5740 dienen voor het onverdachte terreingedeelte twee (meng)monsters van de bovengrond- en één (meng)monster van de ondergrond te worden onderzocht op een breed pakket van stoffen. Dit betreft het NEN grond pakket met een structuurpakket. Voorts zullen de representatieve monsters voor de inperking van de matige zink verontreiniging worden onderzocht op zink en een structuurpakket (5 maal). Tevens zal een mengmonster van de bovengrond van de voormalige boomgaard worden onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en het organische stof gehalte.

Ten gevolge van de aangetroffen bodemtypen en de bodemvreemde bestanddelen zijn in totaal van de bovengrond 3 mengmonsters onderzocht..

Het grondwater moet ook worden onderzocht op een breed pakket van stoffen. Dit betreft het NEN pakket grondwater.

Opmerking hierbij is dat een eventuele minerale olie- en / of vluchtige aromaten verontreiniging ten gevolge van de voormalige ondergrondse tank kan worden opgespoord, daar de betreffende analyses binnen het standaardpakket vallen.

Op de rapportage van het laboratorium zijn weergegeven welke analyse methodieken zijn toegepast en welke boringen zijn gemengd.

Voor het onderzoek zijn de volgende aanduidingen gehanteerd / monsters geselecteerd;

grond - analyselijst nummer: 251200

413260	de bovengrond bodemvreemd (BG-bv); boringen 1 van 0,20 tot 0,50 en boring 6 van 0,07 tot 0,50 meter diepte.
413263	de bovengrond kleilig zand (BG-ZK); de boringen 3, 7, 9, 10, 13, 14 en 15 tot 0,50 en de boring 12 van 0,30 tot 0,50 meter diepte.
413272	de bovengrond zandige klei (BG-KZ); boring 4 van 0,20 tot 0,50-, 5 van 0,05 tot 0,50-, 8 van 0,50 tot 1,00 en 12 tot 0,30 meter diepte.
413277	de bovengrond van de voormalige boomgaard (BG-OCB); boringen 3, 13, 14 en 15 tot 0,50 meter diepte.
413282	de ondergrond (OG); boringen 1, 2, 3 en 4 van 0,50 tot 1,00 meter diepte.
413287	inperking zink verticaal (Zn-v); boring 2 van 0,50 tot 1,00 meter diepte.
413288	inperking zink horizontaal (Zn-h); boring 21 van 0,30 tot 0,50 meter diepte.
413289	inperking zink horizontaal (Zn-h); boring 22 van 0,07 tot 0,50 meter diepte.
413290	inperking zink horizontaal (Zn-h); boring 23 tot 0,50 meter diepte.
413291	inperking zink horizontaal (Zn-h); boring 24 van 0,07 tot 0,50 meter diepte.

grondwater - analyselijst nummer 252218

418078 peilbuis 1 (Pb 1)

De getallen voor de omschrijving corresponderen met de kolomnummers van de diverse analyserapporten.

Definities verontreinigingsgraden

- Schoon:* geen van de onderzochte parameters komen boven de achtergrondwaarde (A) uit.
- Licht verontreinigd:* ten minste een van de onderzochte parameters bevindt zich boven de achtergrondwaarde en tevens komt geen parameter uit boven de nader onderzoeksgrens ($0,5 * \{A + I\}$).
- Matig verontreinigd:* ten minste een van de onderzochte parameters bevindt zich boven de nader onderzoeksgrens en tevens komt geen parameter uit boven de interventiewaarde (I).
- Sterk verontreinigd:* ten minste een van de onderzochte parameters bevindt zich boven de interventiewaarde.

Bovenstaande aanduidingen gelden voor grond. Voor grondwater geldt hetzelfde, alleen moet dan voor de "achtergrondwaarde" de "streefwaarde" worden gelezen.

Interpretatie van de analysegegevens

Voor de grondanalyses wordt verwezen naar rapportnummer 251200 van AL-West bv (zie bijlage 3).

- 413260 de bovengrond bodemvreemd (BG-bv); boringen 1 en 6.
- 413263 de bovengrond kleilig zand (BG-ZK); de boringen 3, 7, 9, 10, 12, 13, 14 en 15.
- 413272 de bovengrond zandige klei (BG-KZ); boringen 4, 5, 8 en 12.
- 413277 de bovengrond van de voormalige boomgaard (BG-OCB); boringen 3, 13, 14 en 15.
- 413282 de ondergrond (OG); boringen 1, 2, 3 en 4.
- 413287 inperking zink verticaal (Zn-v); boring 2.
- 413288 inperking zink horizontaal (Zn-h); boring 21.
- 413289 inperking zink horizontaal (Zn-h); boring 22.
- 413290 inperking zink horizontaal (Zn-h); boring 23.
- 413291 inperking zink horizontaal (Zn-h); boring 24.

In het overzicht hieronder is de zinktoetsing in tabelvorm opgenomen.

ZINK	Org. stof (≥ 2%)	Lutum (≥ 2%)	Achtergrond waarde	$\frac{(A+I)}{2}$	Interventie waarde	waarneming
B2 (50-100)	2,0	28,0	137,0	420,8	704,6	< 59
B21 (30-50)	2,0	2,0	59,0	181,2	303,4	< 59
B22 (7-30)	5,3	25,0	133,0	408,4	683,7	570 **
B23 (0-50)	5,6	20,0	118,4	363,7	608,9	220 *
B24 (7-50)	3,7	19,0	112,6	345,7	578,8	150 *

concentraties in mg/kg.ds

* licht verontreinigd

** matig verontreinigd

Voor elk van de overige monsters is een toetsingstabel met bodemtypecorrectie als bijlage toegevoegd (zie bijlage 4). Per monster wordt een kwaliteitsaanduiding gegeven;

413260	achtergrondwaarde overschrijdingen voor kwik, lood en som PAK(10).
413263	naderonderzoekwaarde overschrijding voor som PAK(10).
413272	interventiewaarde overschrijding voor som PCB(7).
413277	geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond.
413282	geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond.
413287	geen zink verontreiniging aangetoond.
413288	geen zink verontreiniging aangetoond.
413289	naderonderzoekwaarde overschrijding voor zink.
413290	achtergrondwaarde overschrijding voor zink.
413291	achtergrondwaarde overschrijding voor zink.

De bodemvreemde bestanddelen houdende bovengrond is gemiddeld licht verontreinigd met kwik, lood en som PAK(10). De verontreinigingen zijn ten minste deels te relateren aan de bodemvreemde bestanddelen.

De bovengrond kleiig zand is gemiddeld matig verontreinigd met som PAK(10). Het betreft waarschijnlijk een verontreiniging welke te relateren is aan het gebruik van de gronden door de jaren heen (antropogene invloeden). Zie verder hieronder voor de uitsplitsing.

De bovengrond zandige klei is gemiddeld sterk verontreinigd met som PCB(7). De oorzaak hiervan is ons onbekend. Zie verder hieronder voor de uitsplitsing.

De bovengrond van de voormalige boomgaard is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte bestrijdingsmiddelen.

De ondergrond is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Ten einde de bron van de matige som PAK(10)- en de sterke som PCB(7) verontreinigingen op te sporen, is het laboratorium gevraagd de samenstellende deelmonsters separaat te onderzoeken op de probleemstoffen.

Na de opdrachtverlening hiervoor heeft het laboratorium aangegeven dat ze een aantal monsterpotten kwijt zijn. Van deze monsters is derhalve geen analyse gerapporteerd. Het laboratorium rapporteerde de resultaten in rapportnummer 253557 (zie bijlage 3).

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

425544	boring 7 tot 0,50 meter diepte (som PAK(10))
425545	boring 9 tot 0,50 meter diepte (som PAK(10))
425546	boring 10 tot 0,50 meter diepte (som PAK(10))
425547	boring 12 van 0,30 tot 0,50 meter diepte (som PAK(10))
425551	boring 4 van 0,20 tot 0,50 meter diepte (som PCB(7))
425552	boring 5 van 0,05 tot 0,50 meter diepte (som PCB(7))
425553	boring 8 van 0,50 tot 1,00 meter diepte (som PCB(7))
425554	boring 12 tot 0,30 meter diepte.

De bodemtype correctie voor de som PAK(10), voor een organisch stof gehalte tot 10 % is als volgt:

achtergrondwaarde	1,5	mg/kg.ds.
Naderonderzoekwaarde	20,75	mg/kg.ds.
Interventiewaarde	40,0	mg/kg.ds.

Voor de som PCB(7) toetsingen wordt verwezen naar de toetsingstabellen onder bijlage 4.

Per monster wordt een kwaliteitsaanduiding gegeven;

425544	geen achtergrondwaarde overschrijding voor som PAK(10)
425545	interventiewaarde overschrijding voor som PAK(10)
425546	geen achtergrondwaarde overschrijding voor som PAK(10)
425547	geen achtergrondwaarde overschrijding voor som PAK(10)
425551	geen achtergrondwaarde overschrijding voor som PCB(7)
425552	interventiewaarde overschrijding voor som PCB(7)
425553	geen achtergrondwaarde overschrijding voor som PCB(7)
425554	geen achtergrondwaarde overschrijding voor som PCB(7)

Ten aanzien van de vermiste monsterpotten kan worden opgemerkt dat, gezien de nu gerapporteerde concentraties, deze niet relevant zijn.

De bovengrond ter plaatse van boring 9 is sterk verontreinigd met som PAK(10). Deze boring bevindt zich direct ten westen van het fietsenschuurtje. Mogelijk betreft het creosoot (hout verduurzaming).

De bovengrond ter plaatse van boring 5 (van 0,05 tot 0,50 meter diepte) is sterk verontreinigd met som PCB(7). De oorzaak hiervan is ons onbekend.

Overschrijdingen van de achtergrondwaarden (lichte verontreinigingen) zijn geen aanleiding om een nader onderzoek in te stellen, overschrijdingen van de nader onderzoekswaarde en de interventiewaarden zijn dit wel.

Wanneer grond vrijkomt tijdens werkzaamheden is het hergebruik hiervan onderworpen aan de regels van het besluit bodemkwaliteit.

Het nu uitgevoerde onderzoek is geen onderzoek in het kader van het besluit bodemkwaliteit. Het bevoegd gezag kan deze rapportage wel als alternatief bewijs accepteren (vrijstellingsregeling grondverzet), maar dit is geheel ter beoordeling van het bevoegde gezag.

Eventueel vrij komende grond van de genoemde kwaliteit kan op andere locaties niet zonder meer worden toegepast, er moet dan rekening gehouden worden met het gestelde in het besluit bodemkwaliteit.

Voor de grondwateranalyses wordt verwezen naar rapportnummer 252218 (zie bijlage 5), ook hiervoor is een toetsingstabel als bijlage bijgevoegd (zie bijlage 6).

418078 Peilbuis 1

Per monster (peilbuis) wordt een kwaliteitsaanduiding gegeven;

418078 streefwaarde overschrijding voor som xylenen en naftaleen.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met som xylenen en naftaleen.
Dit is waarschijnlijk het gevolg van de voormalige ondergrondse tank.

De aangetroffen concentraties geven geen aanleiding om een nader onderzoek in te stellen naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater ter plaatse.

Conclusie met betrekking tot de onderzoekshypothesen

De bodemvreemde bestanddelen-houdende bovengrond blijkt gemiddeld licht verontreinigd. De bovengrond, zonder bodemvreemde bestanddelen is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen. Lokaal is echter sprake van een sterk verontreiniging met som PAK(10) en som PCB(7) en er is een lokale matige zink verontreiniging aangetroffen.

De ondergrond is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd.

Formeel zijn de verhoogde concentraties in de grond of in het grondwater reden om te stellen dat de hypothese onverdacht niet kan worden bevestigd.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat gezien het gebruik van de locatie een zekere lichte diffuse verontreiniging verwacht mag worden (bodemkwaliteitskaart). Voorts wordt niet verwacht dat de naburige gronden van significant betere milieuhygiënische kwaliteit zijn.

Praktisch gezien kan, ons inziens, derhalve gesteld worden dat het terrein, met uitzondering van 3 lokale spots, niet verdacht is.

Wel kan worden geconcludeerd dat gevolgde methode aan de doelstelling heeft voldaan, al zijn niet alle verontreinigingen ingeperkt.

Conclusies en aanbevelingen

In mei en juni 2011 is door A.J. Schutter GWW/Milieu uit Oud-Beijerland, in opdracht van Handy Livin V bv uit Mijnsheerenland, een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, vallend onder de KWALIBO regeling uitgevoerd ter plaatse van de Stougjesdijk 287 te Oud-Beijerland.

Aanleiding van het onderzoek is het voornemen tot eigendomsoverdracht en herinrichting (eventuele bouwvergunning).

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer P. Rikaart (grond) en de heer R. Salaz (grondwater) van Soil Select bv uit Den Haag. Het betreft een erkend veldwerkbureau.

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium. Het betreft AL-West bv uit Deventer.

Tijdens het veldwerk zijn, behoudens de bovengrond van de boringen 1, 2, 6, 8, 11, 21 en 24, geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen, noch zijn zintuiglijke afwijkingen geconstateerd.

De bodemvreemde bestanddelen houdende bovengrond ter plaatse van de boringen 1 en 6 is gemiddeld licht verontreinigd met kwik, lood en som PAK(10).

De verontreinigingen hangen tenminste deels samen met de bodemvreemde bestanddelen (puin).

De bovengrond zonder bodemvreemde bestanddelen is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Wel is ter plaatse van boring 5 de bovengrond sterk verontreinigd met som PCB(7) (bovenschuur) en de bovengrond ter plaatse van boring 9 (ten westen van het fietsenschuurtje) is sterk verontreinigd met som PAK(10). Dit laatste is mogelijk het gevolg van houtverduurzaming. De oorzaak van de sterke som PCB(7) verontreiniging is ons onbekend.

Aanbevolen wordt het uitvoeren van een nader onderzoek naar de horizontale- en verticale voorkomens van de aangetoonde sterke verontreinigingen. Dit onderzoek moet voldoen aan het gestelde in de NTA 5755 (juli 2010).

Ter plaatse van de in het in 2002 uitgevoerde onderzoek aangetoonde matige zink verontreiniging in de bovengrond van de wagenschuur kan worden gesteld dat in de laag van 0,50 tot 1,00 meter diepte geen zink meer boven de achtergrondwaarde is aangetoond

(verticale inperking) en dat alleen bij boring 22 sprake is van een matige zink verontreiniging. De bovengrond ter plaatse van de boringen 23 en 24 is licht verontreinigd met zink. Ter plaatse van boring 21 wordt geen zink in de bovengrond boven de detectielimiet gerapporteerd.

Waarschijnlijk is het gestelde hierover in het onderzoek uit 2002 correct. De bovengrond van de wagenshuur moet tot 0,50 meter diepte als verontreinigd met zink worden aangemerkt. De interventiewaarde is geen enkele keer overschreden.

Aanbevolen wordt deze grond bij vrijkomen separaat te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

NB. Mogelijk betreft het gemiddeld herbruikbare grond. Dit zal dan moeten worden aangetoond middels een onderzoek volgens de protocollen van het besluit bodemkwaliteit.

De bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte bestrijdingsmiddelen.

De ondergrond is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Het grondwater is licht verontreinigd met som xylenen en naftaleen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de voormalige ondergrondse opslagtank ter plaatse.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond zijn geen belemmering voor de voorgenomen functie (wonen, erf, tuin, agrarisch).

Bij eventuele werkzaamheden waarbij een grondoverschot zal ontstaan, moet rekening gehouden worden met de van overheidswege opgelegde beperkingen voor het toepassen van secundaire bouwstoffen (besluit bodemkwaliteit).

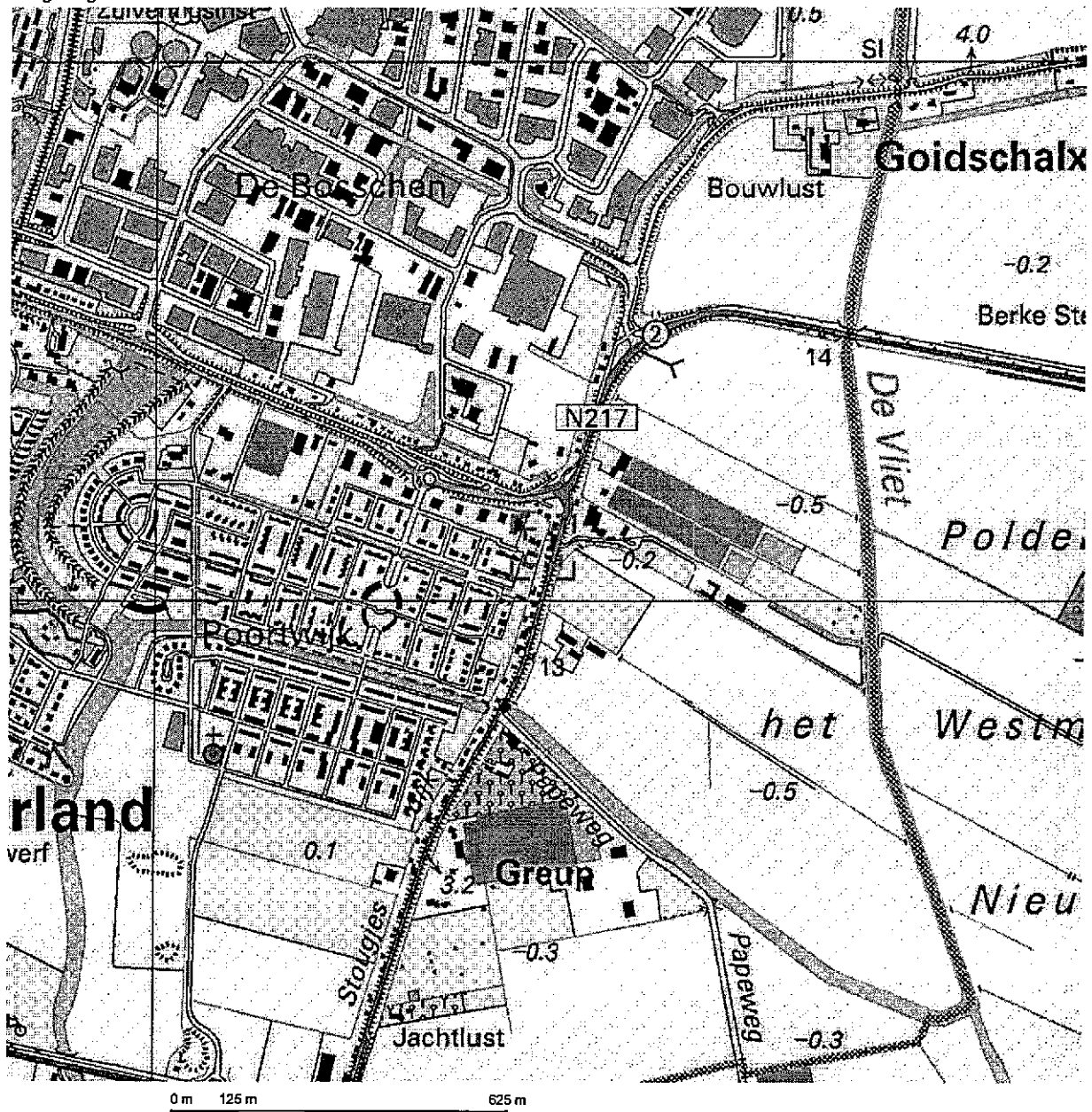
Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Het streven bij ieder onderzoek is een optimale representativiteit. Elk onderzoek is echter een moment opname en is gebaseerd op een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor is het mogelijk, dat plaatselijk afwijkingen t.a.v. het in deze rapportage geschetste beeld, in de samenstelling van de grond of het grondwater kunnen optreden. AL-West bv., Soil Select bv., noch A.J. Schutter GWW/Milieu is aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

bijlage 1

ONDERZOEKSLOKATIE
MET
BOORPUNTEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

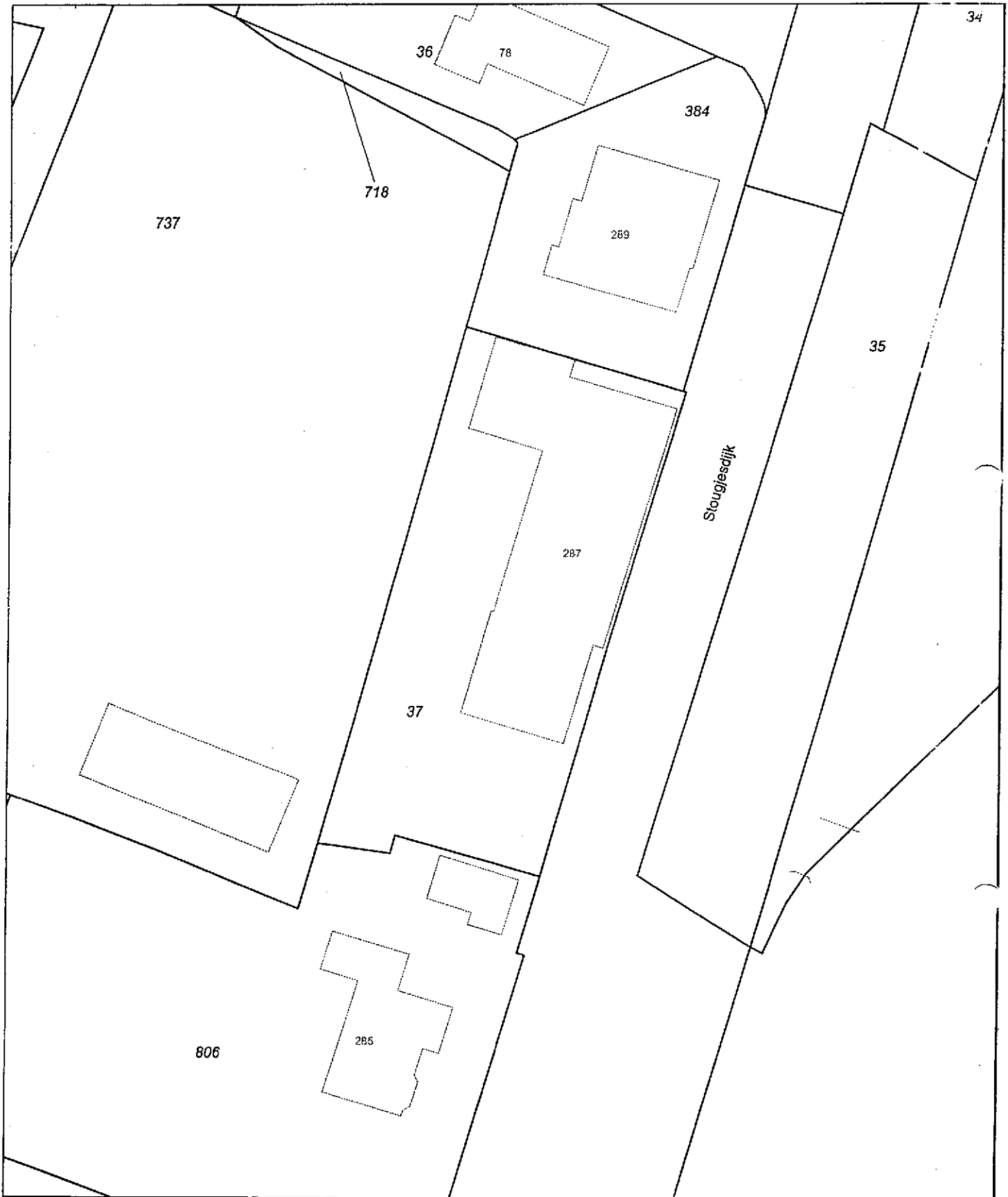
Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-BEIJERLAND K 37

Stougiesdijk 287, 3261 KV OUD-BEIJERLAND

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autocoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp veldweg tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: ankelepoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a achutels a vorder a grondteller c duiker b brug d koedam b stuw d sluik bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met grappels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griet k heide l zand m draai en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d merkant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a diepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaat a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan a afrestering a hoogspanningsleiding met mast a muur a geluidswering
---	---	--



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	OUD-BEIJERLAND	
25	Huisnummer	Sectie	K	
		Perceel	37	

Voor een eensklundend uittreksel, Apeldoorn, 30 mei 2011
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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 databankrecht.

Kadaster

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

Betreft: OUD-BEIJERLAND K 37 30-5-2011
Stougesdijk 287 3261 KV OUD-BEIJERLAND 20:37:27
Toestandsdatum: 27-5-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUD-BEIJERLAND K 37
Grootte: 10 a 70 ca
Coördinaten: 89721-426097
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Stougesdijk 287
3261 KV OUD-BEIJERLAND
Koopsom: € 360.000 Jaar: 2003
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 8-4-1986

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Jan Batenburg
van Ghentstraat 5
3262 EM OUD-BEIJERLAND
Geboren op: 17-03-1945
Geboren te: OUD-BEIJERLAND
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40119/138 d.d. 16-4-2003
Eerst genoemde object in
brondocument: OUD-BEIJERLAND K 37
Brondocumenten mogelijk van
belang: HYP4 ROTTERDAM 1646/90

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Maike Elizabeth Boeke
van Ghentstraat 5
3262 EM OUD-BEIJERLAND
Geboren op: 08-08-1949
Geboren te: OUD-BEIJERLAND
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/26002 RTD d.d. 20-5-2005

Betreft: OUD-BEIJERLAND K 37 30-5-2011
Stougjesdijk 287 3261 KV OUD-BEIJERLAND 20:37:27
Toestandsdatum: 27-5-2011

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**De Gemeente Oud-Beijerland

W. van Vlietstraat 6

3262 GM OUD-BEIJERLAND

Postadres:

Postbus: 2003

3260 EA OUD-BEIJERLAND

Zetel:

OUD-BEIJERLAND

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 ROTTERDAM 10062/18

d.d. 13-6-1988

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**Gemeente Dordrecht (Ottoland, Oud-Alblas, Oud-Beijerland)

Spuiboulevard 300

3311 GR DORDRECHT

Postadres:

Postbus: 8

3300 AA DORDRECHT

Zetel:

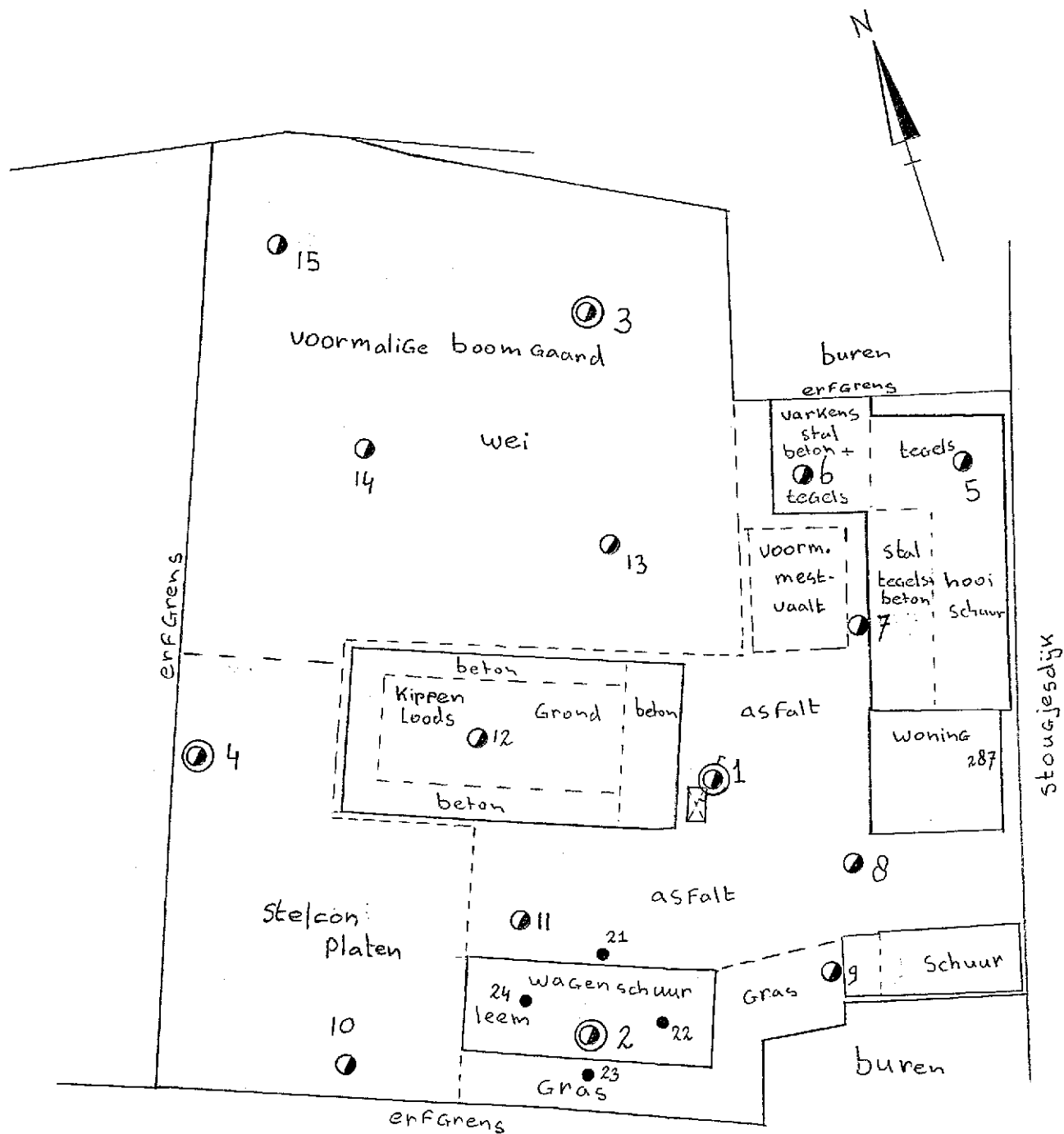
DORDRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 ROTTERDAM 1646/90**Einde overzicht**

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



- ① boring met peilbuis
- ⊙ boring tot 2,0 m. ÷ m.v.
- boring tot 0,5 m. ÷ m.v.
- boring tot 1,0 m. ÷ m.v.

Schaal 1:500

Rapport Bodemloke1

Algemene informatie

Locatied: A0584039789
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Cluster informatie

ClusterId: C0584027942
Adres: Oud-Beijerlandsedijk 1 Oud-Beijerland
Gemeente: Oud-Beijerland

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
pluimveeslachterij	geen invoer	geen invoer
lasinrichting	geen invoer	geen invoer

Status informatie

Vervolg statuscode: Pot. Verontreinigd (geen vervolg)

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2010-02-03 13:00:03
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holland
Afdeling Bodemsanering
mevr. Boll
telefoon: 070-4416613
e-mail: bodem-info@pzh.nl

Rapport Bodemloke1

Algemene informatie

Locatied: A0584039790
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Cluster informatie

ClusterId: C0584027943
Adres: Oud-Beijerlandsedijk 3 Oud-Beijerland
Gemeente: Oud-Beijerland

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
benzine-service-station	geen invoer	geen invoer
benzine-service-station	geen invoer	geen invoer

Status informatie

Vervolg statuscode: Pot. urgent

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2010-02-03 13:00:03
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holland
Afdeling Bodemsanering
mevr. Boll
telefoon: 070-4416613
e-mail: bodem-info@pzh.nl

bijlage 2

BOORSTATEN
EN
VELDWERKFORMULIEREN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

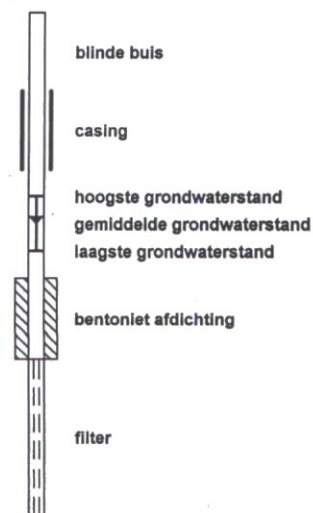
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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

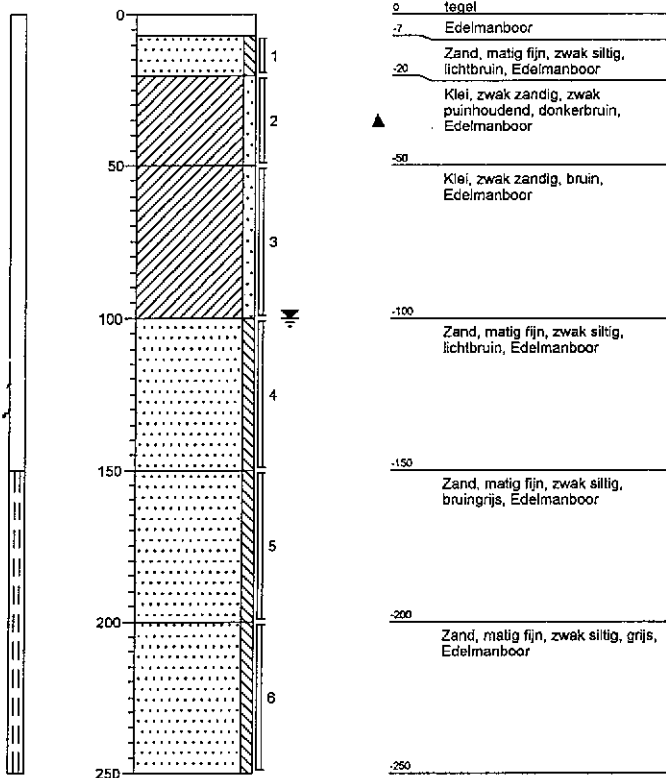
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

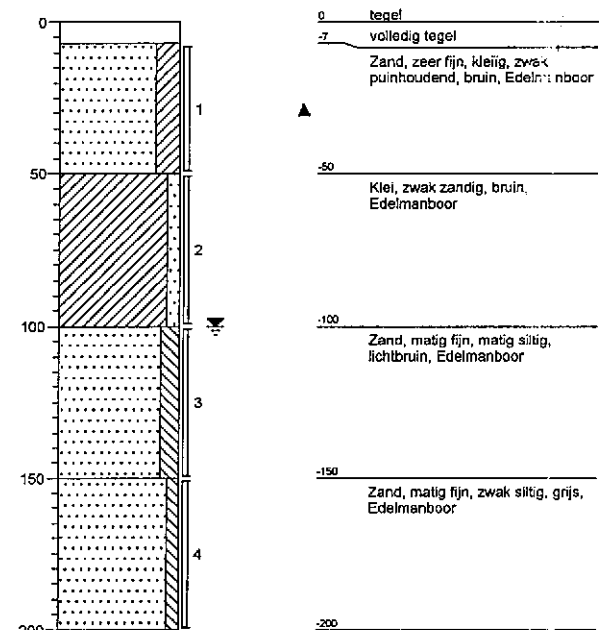
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 01

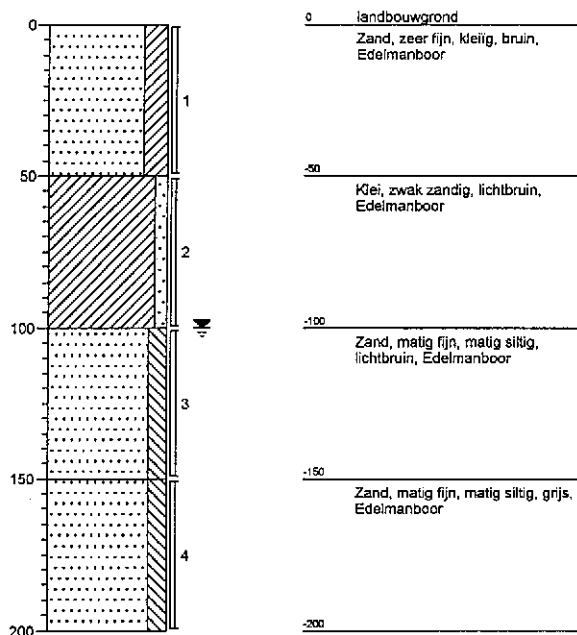
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 02**

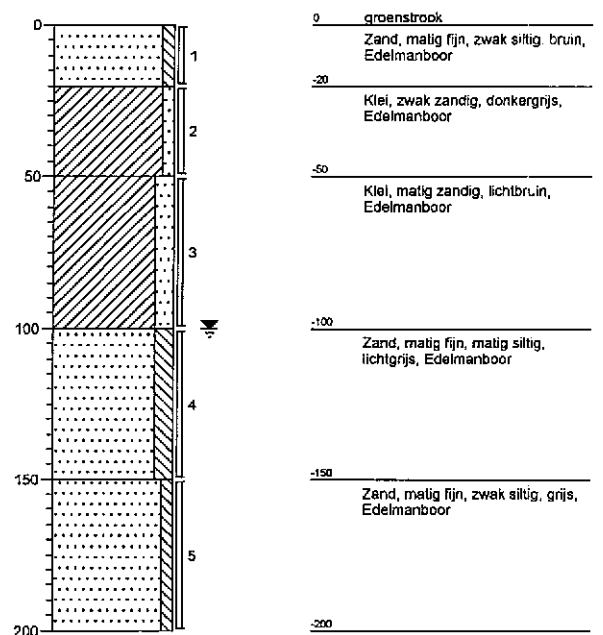
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 03**

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:

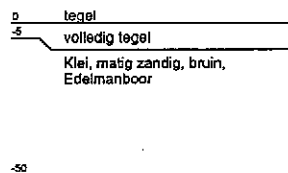
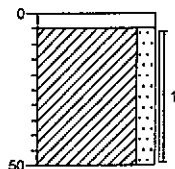
**Boring: 04**

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:

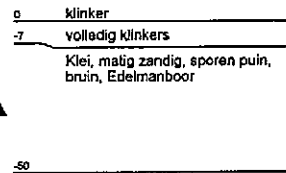
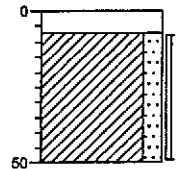


Boring: 05

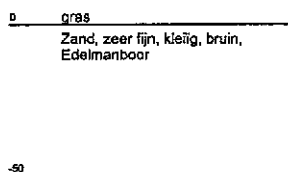
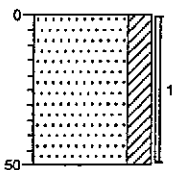
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 06**

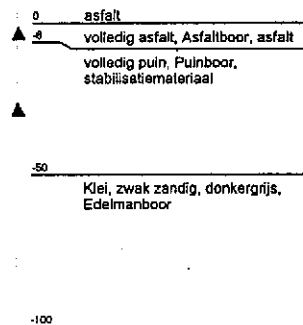
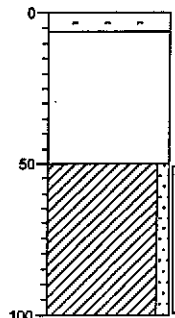
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 07**

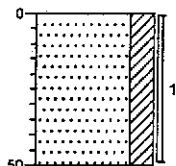
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 08**

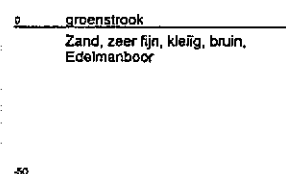
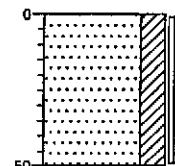
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 09**

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

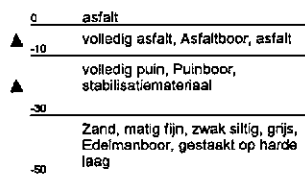
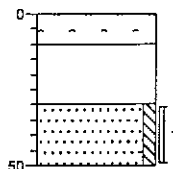
**Boring: 10**

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

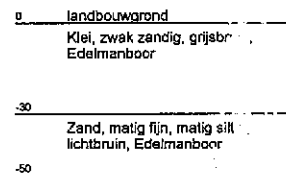
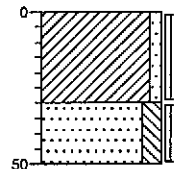


Boring: 11

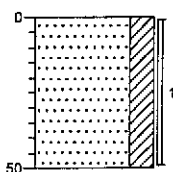
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 12**

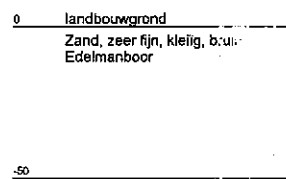
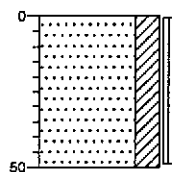
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 13**

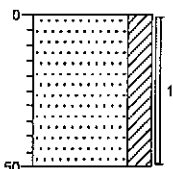
X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 14**

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

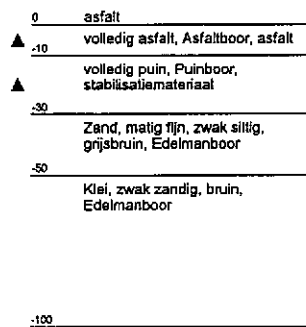
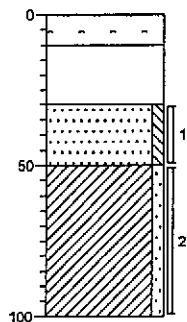
**Boring: 15**

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



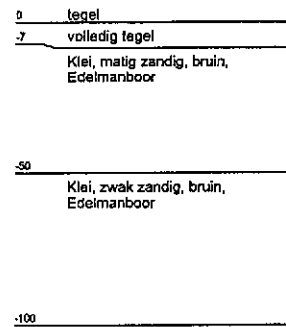
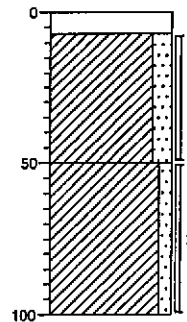
Boring: 21

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



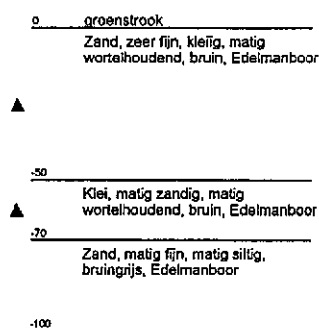
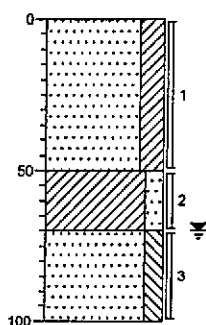
Boring: 22

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



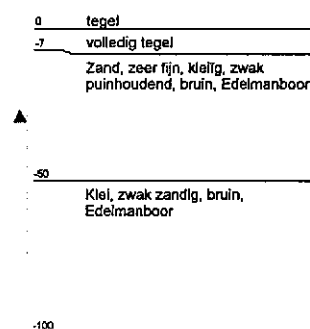
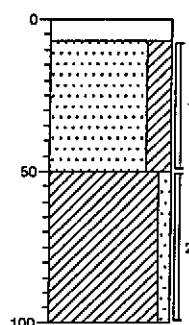
Boring: 23

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS: 70
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 24

X:
Y:
Datum: 27-05-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:





Soil Select bv

Hoofdstuk: 3/24-5
Datum: 01-11-2007
Revisienummer: 01

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Soil Select	0511194
Opdrachtgever	SCHUTTER
Project nr. Opdr.	110404
Locatie	Stoekjesdyk
Datum uitvoering	27-05-2011

Tijdstip aanwezig	8.00 uur
Tijdstip vertrokken	14.00 uur
Aantal wachturen	uur
Gereden aantal km	48 km
Aantal overnachtingen	stuk

- ☐ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

☐ watermonster name

1. Projectbespreking

☐ nee ☐ ja

.....uur

met dhr./mw.

2. Tekening maken

☐ nee ☐ ja

.....uur

3. Aantal genomen foto's

☐ n.v.t. ☐ ja

.....stuk

4. Dagtarief

☐ n.v.t.

.....uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	Verloren caising	puintoetslag	Pulsboren (m)	ranguisen (m)	Ongecardec monsters
11	0,5		2,0		3			
4	1,0	1	2,5					
	1,5		3,0					
3	2,0		3,5					
			4,0					
			4,5					
			5,0					

Bijzonderheden / overig

Betonboringen	☒ ja ☐ nee	Aantal	3 st.	☒ 120 mm ☐ mm	Dikte	26 cm
Herstellen verharding	☒ ja ☐ nee	Aantal	3 st.			
Afwerken peilbuizen	☒ Straatpot	Aantal	1 st.	☐ Niet afwerken ☐ Betonpunaise	Aantal	st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.	☐ Vloeistofdicht	Aantal	st
Watermonsters	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ NEN	Filtreren	☐ ja ☐ nee
Inmeten	☒ ja ☒ nee	Aantal	st			
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	Ten opzichte van	☐ Vast punt ☐ N.A.P.	Aantal	st	
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3 ☐ anders	☐ Tyvek suit		
Laboratorium	☐ Alcotrol	☐ Analytico	☒ Al west	☐ Omegam	☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	P. R. KRAAT	Datum:	27-05-11	Handtekening:	
Naam assistent veldwerker		Datum:		Handtekening:	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.

bijlage 3

ANALYSE-CERTIFICATEN

GROND



A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
andries schutter
Tienvoet 10
3261 TP OUD BEIJERLAND

Datum 08.06.2011
Relatienr 35004082
Opdrachtnr. 251200
Blad 1 van 7

ANALYSERAPPORT

Opdracht 251200 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004082 A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
Referentie 110404 Stougjesdijk 287 Oud-Beijerland
Opdrachtacceptatie 30.05.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 251200 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 7

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
413260	27.05.2011	BG-bv : B1 (20-50) + 6 (7-50)
413263	27.05.2011	BG-ZK : B3 (0-50) + 7 (0-50) + 9 (0-50) + 10 (0-50) + 12 (30-50) + 13 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50)
413272	27.05.2011	BG-KZ : B4 (20-50) + 5 (5-50) + 8 (50-100) + 12 (0-30)
413277	27.05.2011	BG-OCB : B3 (0-50) + 13 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50)
413282	27.05.2011	OG : B1 (50-100) + 2 (50-100) + 3 (50-100) + 4 (50-100)

Eenheid

413260 413263 413272 413277 413282
 BG-bv : B1 (20-50) + 6 (7-50) BG-ZK : B3 (0-50) + 7 (0-50) + 9 (0-50) + 10 (0-50) + 12 (30-50) + 13 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50)
 BG-KZ : B4 (20-50) + 5 (5-50) + 8 (50-100) + 12 (0-30) BG-OCB : B3 (0-50) + 13 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50)
 OG : B1 (50-100) + 2 (50-100) + 3 (50-100) + 4 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	--	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	78,1	84,9	77,7	83,0	75,9
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	4,4 ^{xj}	4,5 ^{xj}	3,3 ^{xj}	--	2,3 ^{xj}
Organische stof	% Ds	--	--	--	8,01 ^{xj}	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	9,3	7,6	6,9	--	9,9

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	23	22	25	--	25
----------------	------	----	----	----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	100	64	60	--	65
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,35	<0,35	<0,35	--	<0,35
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	10	10	11	--	11
Koper (Cu)	mg/kg Ds	27	32	<19	--	<19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,20	0,13	0,07	--	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	78	45	27	--	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	18	15	18	--	21
Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	90	<59	--	<59

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,37	0,46	0,13	--	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,61	0,78	0,17	--	0,075
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,37	0,59	0,093	--	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,27	0,52	0,071	--	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,41	1,5	0,13	--	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,33	7,5	0,14	--	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,76	16	0,31	--	0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,47	0,74	0,12	--	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	3,6 ^{xj}	28 ^{xj}	1,2 ^{xj}	--	0,19 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,7 ^{#j}	28 ^{#j}	1,2 ^{#j}	--	0,47 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstofffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	32	<20	--	<20
Koolwaterstofffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	--	<4,0
Koolwaterstofffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	--	<4,0
Koolwaterstofffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	8,7	<2,0	--	<2,0




AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 251200 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 7

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
413287	27.05.2011	Zn - v : B2 (50-100)
413288	27.05.2011	Zn - h : B21 (30-50)
413289	27.05.2011	Zn - h : B22 (7-50)
413290	27.05.2011	Zn - h : B23 (0-50)
413291	27.05.2011	Zn - h : B24 (7-50)

Eenheid

413287	413288	413289	413290	413291
Zn - v : B2 (50-100)	Zn - h : B21 (30-50)	Zn - h : B22 (7-50)	Zn - h : B23 (0-50)	Zn - h : B24 (7-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting	--	++	++	++	++	
Voorbehandeling conform AS3000	--	++	++	++	++	
Droge stof	%	82,8	83,1	80,1	81,8	88,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,0 ^{xj}	0,9 ^{xj}	5,3 ^{xj}	5,6 ^{xj}	3,7 ^{xj}
Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	8,8	8,8	8,0	7,6	7,4

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	28	1,7	25	20	19
----------------	------	----	-----	----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<59	<59	570	220	150

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	--




AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 251200 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 7

Eenheid	413260	413263	413272	413277	413282
BG-bv : B1 (20-50) + 6 (7-50) BG-ZK : B3 (0-50) + 7 (0-50) + 9 (0-50) + 10 (0 (5-50) + 8 (50-100) + 12 13 (0-50) + 14 (0-50) + 1 (50-100) + 3 (50-100) +					
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	22	<2,0	-- <2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	-- <2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	-- <2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	-- <2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	-- <2,0
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	-- <0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,011	-- <0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,086	-- <0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,021	-- <0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,17	-- <0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,17	-- <0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,14	-- <0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,60 ^{xj}	-- n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#j}	0,0049 ^{#j}	0,60 ^{#j}	-- 0,0049 ^{#j}
Pesticiden (OCB's)					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,0039	--
Som DDD	mg/kg Ds	--	--	-- 0,0039 ^{xj}	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,0046 ^{#j}	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,020	--
Som DDE	mg/kg Ds	--	--	-- 0,020 ^{xj}	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,021 ^{#j}	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,0075	--
Som DDT	mg/kg Ds	--	--	-- 0,0075 ^{xj}	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,0082 ^{#j}	--
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	--	--	-- 0,031 ^{xj}	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,034 ^{#j}	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
Endrin	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
Som Drins (STI)	mg/kg Ds	--	--	-- n.a.	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,0021 ^{#j}	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	-- <0,0010	--
Som HCH (STI)	mg/kg Ds	--	--	-- n.a.	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	-- 0,0028 ^{#j}	--



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 251200 Bodem / Eluaat

Blad 5 van 7

	Eenheid	413287 Zn - v : B2 (50-100)	413288 Zn - h : B21 (30-50)	413289 Zn - h : B22 (7-50)	413290 Zn - h : B23 (0-50)	413291 Zn - h : B24 (7-50)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDD	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDE	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDT	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Drins (STI)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som HCH (STI)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--


AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 251200 Bodem / Eluaat

Blad 6 van 7

Eenheid **413260** **413263** **413272** **413277** **413282**
 BG-bv : B1 (20-50) + 6 BG-ZK : B3 (0-50) + 7 BG-KZ : B4 (20-50) + 5 BG-OCB : B3 (0-50) + OG : B1 (50-100) + 2
 (7-50) (0-50) + 9 (0-50) + 10 (0 (5-50) + 8 (50-100) + 12 13 (0-50) + 14 (0-50) + 1 (50-100) + 3 (50-100) +

Pesticiden (OCB's)

cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
Som Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	n.a.	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 [#]	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 [#]	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	n.a.	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 251200 Bodem / Eluaat

Blad 7 van 7

Eenheid	413287 Zn - v : B2 (50-100)	413288 Zn - h : B21 (30-50)	413289 Zn - h : B22 (7-50)	413290 Zn - h : B23 (0-50)	413291 Zn - h : B24 (7-50)
Pesticiden (OCB's)					
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--
Som Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.05.11

Einde van de analyses: 08.06.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice**Toegepaste methoden****Grond**

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7)
Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) Som DDT Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Isodrin Telodrin
Som Drins (STI) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Som HCH (STI) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Chloordaan
Som cis/trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

conform AS3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS3000: Fractie < 2 µm Som Chloordaan (Factor 0,7)

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

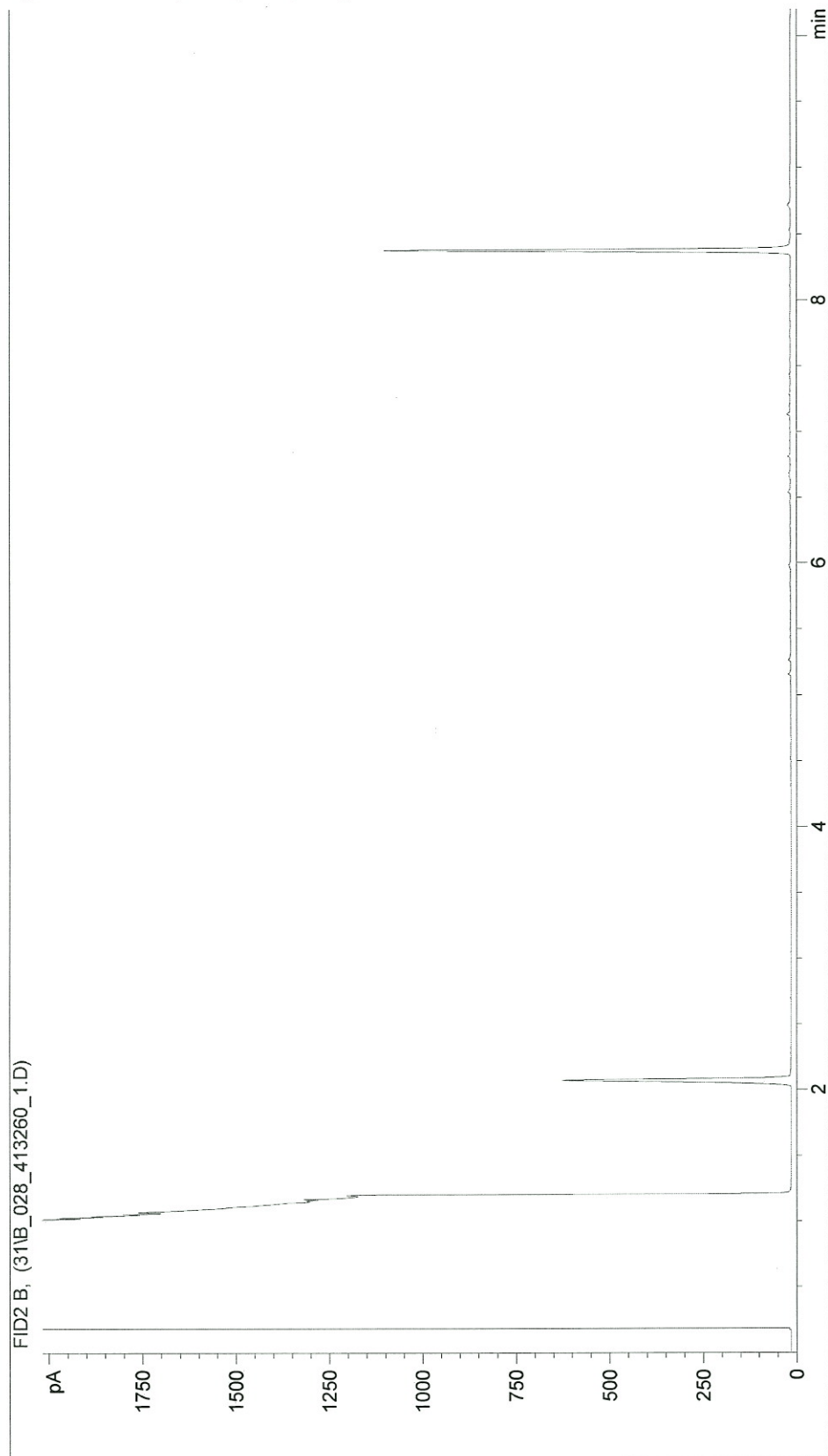
n) Niet geaccrediteerd





Chromatogram for Order No. 251200, Analysis No. 413260, created at 31.05.2011 21:13:01

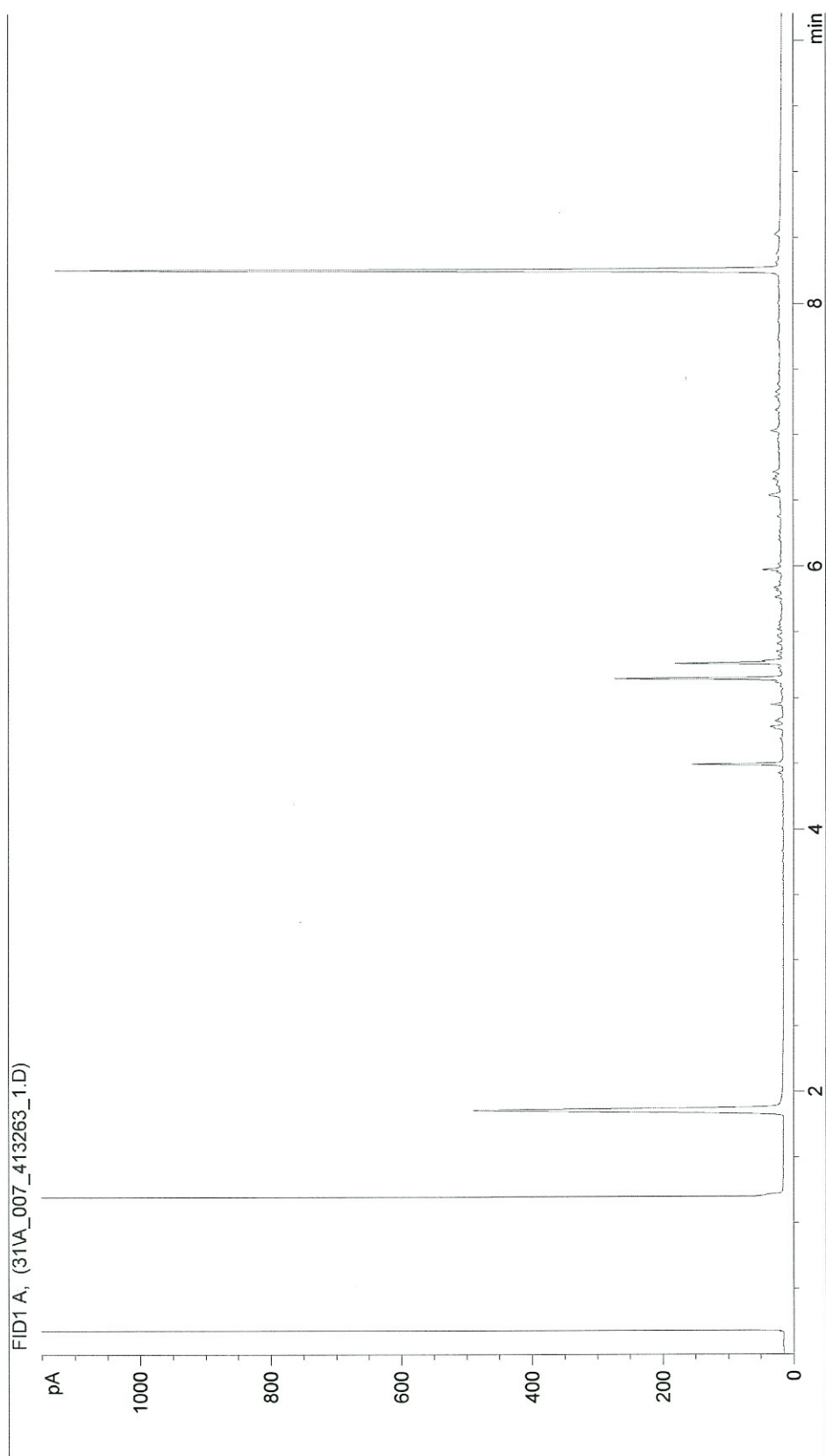
Monsteromschrijving: BG-bv : B1 (20-50) + 6 (7-50)





Chromatogram for Order No. 251200, Analysis No. 413263, created at 31.05.2011 14:23:06

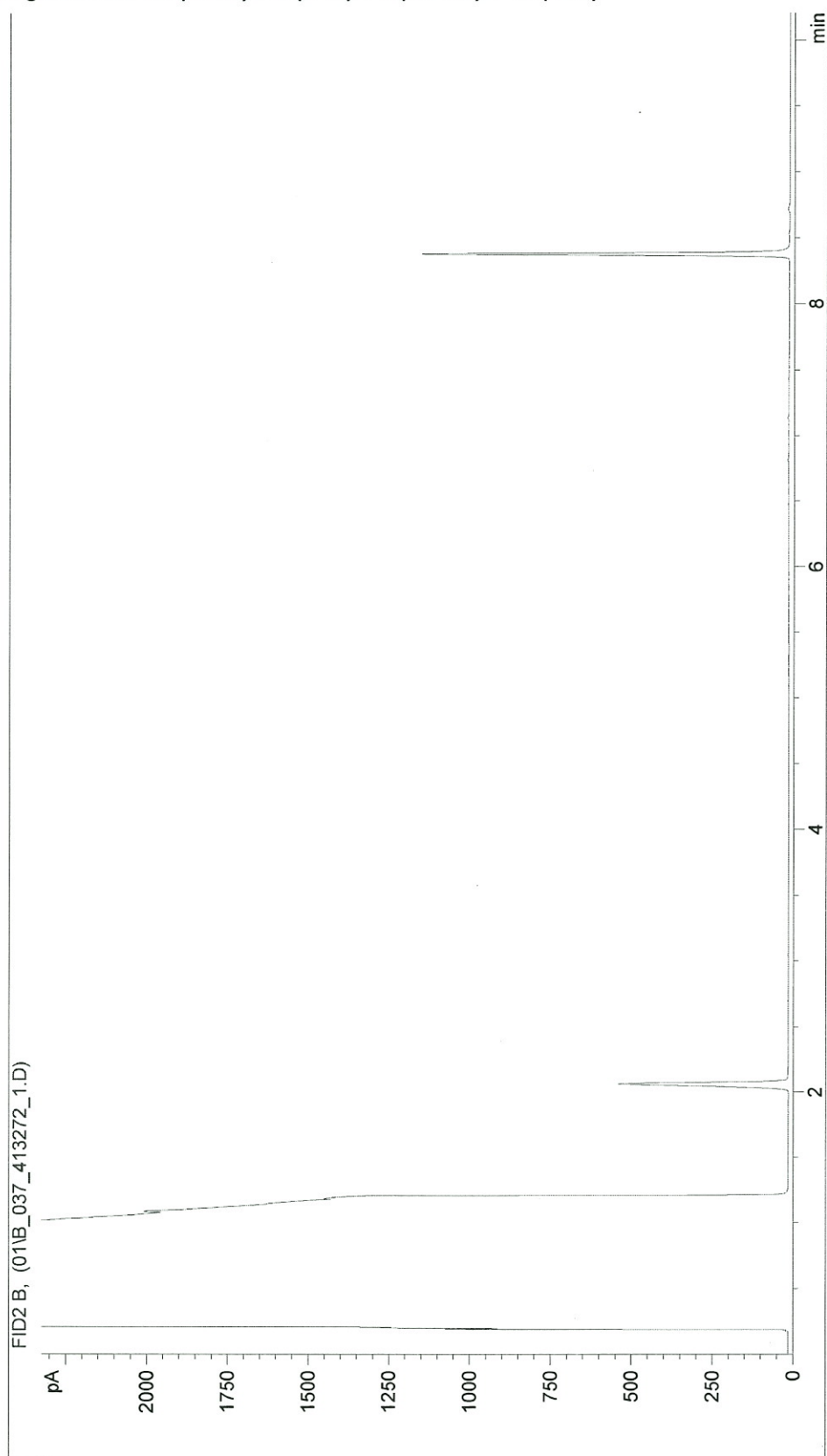
Monsteromschrijving: BG-ZK : B3 (0-50) + 7 (0-50) + 9 (0-50) + 10 (0-50) + 12 (30-50) + 13 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50)





Chromatogram for Order No. 251200, Analysis No. 413272, created at 01.06.2011 19:23:11

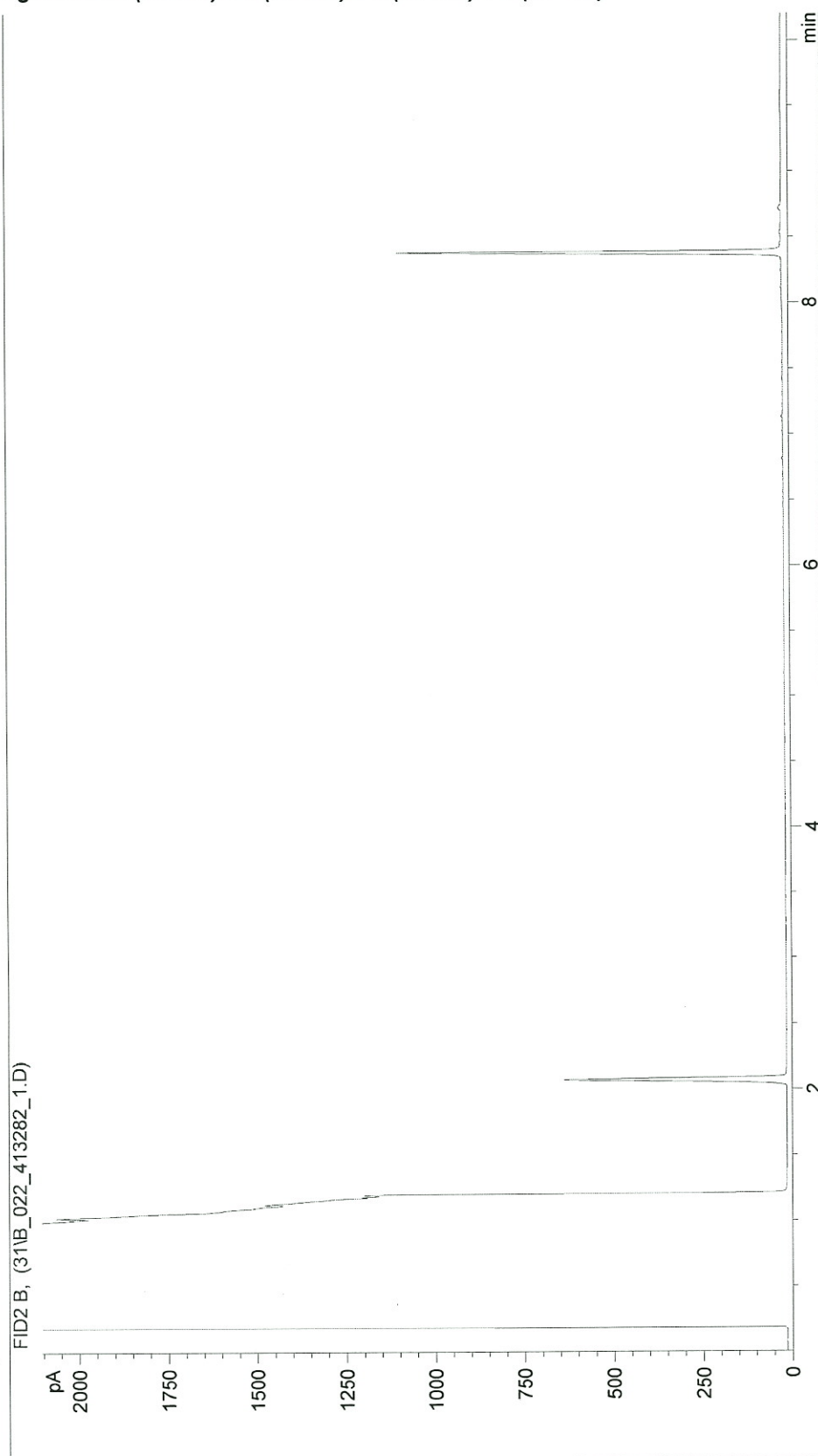
Monsteromschrijving: BG-KZ : B4 (20-50) + 5 (5-50) + 8 (50-100) + 12 (0-30)





Chromatogram for Order No. 251200, Analysis No. 413282, created at 31.05.2011 19:23:08

Monsteromschrijving: OG : B1 (50-100) + 2 (50-100) + 3 (50-100) + 4 (50-100)





A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
andries schutter
Tienvoet 10
3261 TP OUD BEIJERLAND

Datum 22.06.2011
Relatienr 35004082
Opdrachtnr. 253557
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 253557 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004082 A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
Referentie 110404 Stougjesdijk 287 Oud-Beijerland
Opdrachtacceptatie 15.06.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 253557 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
425544	27.05.2011	7 (0-50)
425545	27.05.2011	9 (0-50)
425546	27.05.2011	10 (0-50)
425547	27.05.2011	12 (30-50)
425551	27.05.2011	4 (20-50)

Eenheid	425544 7 (0-50)	425545 9 (0-50)	425546 10 (0-50)	425547 12 (30-50)	425551 4 (20-50)
---------	--------------------	--------------------	---------------------	----------------------	---------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
Droge stof %	84,8	91,8	92,2	79,1	73,6
IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof % Ds	9,01 ^{xj}	6,01 ^{xj}	5,31 ^{xj}	0,41 ^{xj}	8,41 ^{xj}
----------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

PAK

Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hb}	<0,050	<0,050	--
Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	5,4	0,079	<0,050	--
Benzo(a)pyreen mg/kg Ds	<0,050	6,9	0,098	<0,050	--
Benzo(ghi)perylene mg/kg Ds	<0,050	7,6	<0,050	<0,050	--
Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	8,0	0,054	<0,050	--
Chryseen mg/kg Ds	<0,050	29	0,11	<0,050	--
Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	110	0,080	<0,050	--
Fluorantheen mg/kg Ds	0,099	230	0,17	<0,050	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,072	9,6	0,11	<0,050	--
Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	28	<0,050	<0,050	--
Som PAK (VROM) mg/kg Ds	0,17 ^{xj}	430 ^{xj}	0,70 ^{xj}	n.a.	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,45 ^{#j}	430 ^{#j}	0,81 ^{#j}	0,35 ^{#j}	--

Polychloorbifenylen

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
Som PCB (7 Ballschmiter) mg/kg Ds	--	--	--	--	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0049 ^{#j}



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 253557 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
425552	27.05.2011	5 (5-50)
425553	27.05.2011	8 (50-100)
425554	27.05.2011	12 (0-30)

Eenheid	425552 5 (5-50)	425553 8 (50-100)	425554 12 (0-30)
---------	--------------------	----------------------	---------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	84,0	80,6	79,8
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	5,91 ^{x)}	3,21 ^{x)}	4,91 ^{x)}
-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--
Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--
Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	--	--	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	0,063	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	0,62	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	0,18	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	1,3	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	1,4	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	1,0	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	4,6 ^{x)}	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,6 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 16.06.11

Einde van de analyses: 22.06.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.





Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 253557 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Klantenservice

Toegepaste methoden

Grond

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS3000: Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)Jzer (Fe₂O₃)

n) Niet geaccrediteerd



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 253557

Blad 1 van 1

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(ghi)peryleen	425544, 425545, 425546, 425547
Benzo(a)pyreen	425544, 425545, 425546, 425547
Benzo(k)fluorantheen	425544, 425545, 425546, 425547
Fluorantheen	425544, 425545, 425546, 425547
Droge stof	425544, 425545, 425546, 425547, 425551, 425552, 425553, 425554
Fenanthreen	425544, 425545, 425546, 425547
Benzo(a)anthraceen	425544, 425545, 425546, 425547
Naftaleen	425544, 425545, 425546, 425547
Som PAK (VROM)	425544, 425545, 425546, 425547
Chryseen	425544, 425545, 425546, 425547
Anthraceen	425544, 425545, 425546, 425547
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	425544, 425545, 425546, 425547
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	425544, 425545, 425546, 425547

bijlage 4

TOETSINGSTABEL

GROND

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof (%) 4,4 (>= 2%) betreft: Stougiesdijk 287 Oud-Beijerland
lutum (%) 23 (>= 2%) AL-West 251200 : 413260 - BG-bv

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond waarde	Interventie- waarde	rapportage grens	N Onderz (A+I)/2	waar- neming	toetsing
arseen	17,90	68,03	< 4	42,97		
barium	177,74	860,65	< 49	519,19	100	
cadmium	0,50	10,82	< 0,35	5,66	< 0,35	
chromium	52,80	172,80	< 15	112,80		
cobalt	14,07	178,18	< 4	96,12	10	
koper	34,93	165,93	< 19	100,43	27	
kwik	0,14	34,05	< 0,05	17,10	0,2	*
lood	45,53	482,61	< 32	264,07	78	*
molybdeen	1,50	190,00	< 1,5	95,75	< 1,5	
nikkel	33,00	94,29	< 12	63,64	18	
zink	125,60	645,94	< 59	385,77	110	
tin	6,50					
cyaniden complex	5,00	50,00		27,50		
PAK(10)	1,50	40,00	< 0,5	20,75	3,7	*
Antraceen			< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)antraceen			< 0,05		0,37	
Benzo(a)pyreen			< 0,05		0,61	
Benzo(ghi)peryleen			< 0,05		0,37	
Benzo(k)fluoranteen			< 0,05		0,27	
Chryseen			< 0,05		0,41	
Fenantreen			< 0,05		0,33	
Fluoranteen			< 0,05		0,76	
Indeno(1,2,3,cd)pyreen			< 0,05		0,47	
Naftaleen			< 0,05		< 0,05	
Acenafyleen			< 0,05			
Acenafteen			< 0,05			
Fluoreen			< 0,05			
Pyreen			< 0,05			
Benzo(b)fluoranteen			< 0,05			
Dibenz(ah)antraceen			< 0,05			
PCB's						
PCB 28			< 0,001		< 0,001	
PCB 52			< 0,001		< 0,001	
PCB 101			< 0,001		< 0,001	
PCB 118			< 0,001		< 0,001	
PCB 138			< 0,001		< 0,001	
PCB 153			< 0,001		< 0,001	
PCB 180			< 0,001		< 0,001	
totaal PCB (7)	0,009	0,44	< 0,007	0,22	< 0,007	
Minerale olie: C10-C40	83,60	2200,00	< 20	1141,80	< 20	
EOX (trigger waarden)	0,30		< 0,3	3,00		

LET OP ; PAK(10) als os. < 10 % ==> interventiewaarde is 40 mg/kgds
==> achtergrondwaarde is 1,5 mg/kgds

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Achtergrondwaarde overschrijding voor kwik, lood en PAK(10).

Het betreft licht verontreinigde grond.

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof (%) 4,5 (>= 2%) betreft: Stougiesdijk 287 Oud-Beijerland
lutum (%) 22 (>= 2%) AL-West 251200 : 413263 - BG-ZK

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond waarde	interventie- waarde	rapportage grens	N Onderz (A+I)/2	waar- neming	toetsing
arseen	17,66	67,09	< 4	42,37		
barium	171,61	830,97	< 49	501,29	64	
cadmium	0,50	10,74	< 0,35	5,62	< 0,35	
chromium	51,70	169,20	< 15	110,45		
cobalt	13,60	172,27	< 4	92,93	10	
koper	34,33	163,08	< 19	98,71	32	
kwik	0,14	33,67	< 0,05	16,90	0,13	
lood	45,00	477,00	< 32	261,00	45	
molybdeen	1,50	190,00	< 1,5	95,75	< 1,5	
nikkel	32,00	91,43	< 12	61,71	15	
zink	122,75	631,29	< 59	377,02	90	
tin	6,50					
cyaniden complex	5,00	50,00		27,50		
PAK(10)	1,50	40,00	< 0,5	20,75	28	**
Antraceen			< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)antraceen			< 0,05		0,46	
Benzo(a)pyreen			< 0,05		0,78	
Benzo(ghi)peryleen			< 0,05		0,59	
Benzo(k)fluoranteen			< 0,05		0,52	
Chryseen			< 0,05		1,5	
Fenantreen			< 0,05		7,5	
Fluoranteen			< 0,05		16	
Indeno(1,2,3,cd)pyreen			< 0,05		0,74	
Naftaleen			< 0,05		< 0,05	
Acenaftyleen			< 0,05			
Acenafteen			< 0,05			
Fluoreen			< 0,05			
Pyreen			< 0,05			
Benzo(b)fluoranteen			< 0,05			
Dibenz(ah)antraceen			< 0,05			
PCB's						
PCB 28			< 0,001		< 0,001	
PCB 52			< 0,001		< 0,001	
PCB 101			< 0,001		< 0,001	
PCB 118			< 0,001		< 0,001	
PCB 138			< 0,001		< 0,001	
PCB 153			< 0,001		< 0,001	
PCB 180			< 0,001		< 0,001	
totaal PCB (7)	0,009	0,45	< 0,007	0,23	< 0,007	
Minerale olie: C10-C40	85,50	2250,00	< 20	1167,75	32	
EOX (trigger waarden)	0,30		< 0,3	3,00		

LET OP ; PAK(10) als os. < 10 % ==> interventiewaarde is 40 mg/kgds
==> achtergrondwaarde is 1,5 mg/kgds

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Nader onderzoekwaarde overschrijding voor PAK(10).

Het betreft matig verontreinigde grond.

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof (%) 3,3 (>= 2%) betreft: Stougieveld 287 Oud-Beijerland
lutum (%) 25 (>= 2%) AL-West 251200 : 413272 - BG-KZ

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond waarde	Interventie- waarde	rapportage grens	N Onderz (A+I)/2	waar- neming	toetsing
arseen	18,15	68,98	< 4	43,56		
barium	190,00	920,00	< 49	555,00	60	
cadmium	0,49	10,67	< 0,35	5,58	< 0,35	
chromium	55,00	180,00	< 15	117,50		
cobalt	15,00	190,00	< 4	102,50	11	
koper	35,53	168,78	< 19	102,16	< 19	
kwik	0,14	34,64	< 0,05	17,39	0,07	
lood	46,06	488,22	< 32	267,14	27	
molybdeen	1,50	190,00	< 1,5	95,75	< 1,5	
nikkel	35,00	100,00	< 12	67,50	18	
zink	129,95	668,31	< 59	399,13	< 59	
tin	6,50					
cyaniden complex	5,00	50,00		27,50		
PAK(10)	1,50	40,00	< 0,5	20,75	1,2	
Antraceen			< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)antraceen			< 0,05		0,13	
Benzo(a)pyreen			< 0,05		0,17	
Benzo(ghi)peryleen			< 0,05		0,09	
Benzo(k)fluoranteen			< 0,05		0,07	
Chryseen			< 0,05		0,13	
Fenantreen			< 0,05		0,14	
Fluoranteen			< 0,05		0,31	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen			< 0,05		0,12	
Naftaleen			< 0,05		< 0,05	
Acenaftyleen			< 0,05			
Acenafteen			< 0,05			
Fluoreen			< 0,05			
Pyreen			< 0,05			
Benzo(b)fluoranteen			< 0,05			
Dibenz(ah)antraceen			< 0,05			
PCB's						
PCB 28			< 0,001		< 0,001	
PCB 52			< 0,001		0,011	
PCB 101			< 0,001		0,086	
PCB 118			< 0,001		0,021	
PCB 138			< 0,001		0,17	
PCB 153			< 0,001		0,17	
PCB 180			< 0,001		0,14	
totaal PCB (7)	0,007	0,33	< 0,007	0,17	0,6	***
Minerale olie: C10-C40	62,70	1650,00	< 20	856,35	< 20	
EOX (trigger waarden)	0,30		< 0,3	3,00		

LET OP ; PAK(10) als os. < 10 % ==> interventiewaarde is 40 mg/kgds
==> achtergrondwaarde is 1,5 mg/kgds

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Interventiewaarde overschrijding voor PCB(7).

Het betreft sterk verontreinigde grond.

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof 8,01 % ($\geq 2\%$) *betreft: Stougiesdijk 287 Oud-Beijerland*
lutum 22 % *AL-West 251200 : 413277 - BG-OCB*

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond- waarde	interventie waarde	rapportage grens	N Onderz (S+I)/2	waar- neming	toetsing
OCB's						
o,p-DDD			< 0,001		< 0,001	
p,p-DDD			< 0,001		0,0039	
totaal DDD	0,01602	27,234	< 0,002	13,62501	0,0046	
o,p-DDE			< 0,001		< 0,001	
p,p-DDE			< 0,001		0,02	
totaal DDE	0,0801	1,8423	< 0,002	0,9612	0,021	
o,p-DDT			< 0,001		< 0,001	
p,p-DDT			< 0,001		0,0075	
totaal DDT	0,1602	1,3617	< 0,002	0,76095	0,0082	
DDT / DDD / DDE (som)			< 0,006		0,034	
aldrin	0,0004806	0,2563	< 0,001	0,1284003	< 0,001	
dieldrin	0,0063279		< 0,001		< 0,001	
endrin	0,0027234		< 0,001		< 0,001	
isodrin			< 0,001		< 0,001	
telodrin			< 0,001		< 0,001	
totaal drins (STI)	0,012015	3,204	< 0,003	1,608	< 0,002	
alfa-HCH	0,000801	13,617	< 0,001	6,809	< 0,001	
beta-HCH	0,001602	1,2816	< 0,001	0,642	< 0,001	
gamma-HCH (lindaan)	0,002403	0,9612	< 0,001	0,482	< 0,001	
som HCH (STI)			< 0,003		< 0,003	
cis-chloordaan	0,001602	3,204	< 0,001	1,602801	< 0,001	
trans-chloordaan	0,001602	3,204	< 0,001	1,602801	< 0,001	
cis-heptachloorepoxide			< 0,001		< 0,001	
trans-heptachloorepoxide			< 0,001		< 0,001	
totaal heptachloorepoxide		3,204	< 0,002	1,602	< 0,002	
heptachloor		3,204	< 0,001	1,602	< 0,001	
alfa-endosulfan		3,204	< 0,001	1,602	< 0,001	

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Geen achtergrondwaarde overschrijding voor OCB's aangetoond.

Het betreft niet met OCB's verontreinigde grond.

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof (%) 2,3 ($\geq 2\%$) *betreft: Stougesdijk 287 Oud-Beijerland*
lutum (%) 25 ($\geq 2\%$) *AL-West 251200 : 413282 - OG*

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond waarde	Interventie- waarde	rapportage grens	N Onderz (A+I)/2	waar- neming	toetsing
arseen	17,88	67,93	< 4	42,90		
barium	190,00	920,00	< 49	555,00	65	
cadmium	0,48	10,32	< 0,35	5,40	< 0,35	
chromium	55,00	180,00	< 15	117,50		
cobalt	15,00	190,00	< 4	102,50	11	
koper	34,87	165,62	< 19	100,24	< 19	
kwik	0,14	34,44	< 0,05	17,29	< 0,05	
lood	45,47	481,99	< 32	263,73	30	
molybdeen	1,50	190,00	< 1,5	95,75	< 1,5	
nikkel	35,00	100,00	< 12	67,50	21	
zink	128,45	660,60	< 59	394,53	< 59	
tin	6,50					
cyaniden complex	5,00	50,00		27,50		
PAK(10)	1,50	40,00	< 0,5	20,75	0,47	
Antraceen			< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)antraceen			< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)pyreen			< 0,05		0,08	
Benzo(ghi)peryleen			< 0,05		< 0,05	
Benzo(k)fluoranteen			< 0,05		< 0,05	
Chryseen			< 0,05		< 0,05	
Fenantreen			< 0,05		< 0,05	
Fluoranteen			< 0,05		0,11	
Indeno(1,2,3,cd)pyreen			< 0,05		< 0,05	
Naftaleen			< 0,05		< 0,05	
Acenafteleen			< 0,05			
Acenafteen			< 0,05			
Fluoreen			< 0,05			
Pyreen			< 0,05			
Benzo(b)fluoranteen			< 0,05			
Dibenz(ah)antraceen			< 0,05			
PCB's						
PCB 28			< 0,001		< 0,001	
PCB 52			< 0,001		< 0,001	
PCB 101			< 0,001		< 0,001	
PCB 118			< 0,001		< 0,001	
PCB 138			< 0,001		< 0,001	
PCB 153			< 0,001		< 0,001	
PCB 180			< 0,001		< 0,001	
totaal PCB (7)	0,005	0,23	< 0,007	0,12	< 0,007	
Minerale olie: C10-C40	43,70	1150,00	< 20	596,85	< 20	
EOX (trigger waarden)	0,30		< 0,3	3,00		

LET OP ; PAK(10) als os. < 10 % ==> interventiewaarde is 40 mg/kgds
 ==> achtergrondwaarde is 1,5 mg/kgds

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond.

Het betreft niet verontreinigde (multifunctioneel toepasbare) grond.

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof (%) 8,4 (>= 2%) betreft: Stougiesdijk 287 Oud-Beijerland
lutum (%) 2 (>= 2%) AL-West 253557 : 425551 : B4 (20-50)

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond waarde	Interventie- waarde	rapportage grens	N Onderz (A+I)/2	waar- neming	toetsing
arseen	13,21	50,21	< 4	31,71		
barium	49,03	237,42	< 49	143,23		
cadmium	0,45	9,78	< 0,35	5,11		
chromium	29,70	97,20	< 15	63,45		
cobalt	4,27	54,04	< 4	29,16		
koper	23,60	112,10	< 19	67,85		
kwik	0,11	26,35	< 0,05	13,23		
lood	35,53	376,61	< 32	206,07		
molybdeen	1,50	190,00	< 1,5	95,75		
nikkel	12,00	34,29	< 12	23,14		
zink	68,60	352,80	< 59	210,70		
tin	6,50					
cyaniden complex	5,00	50,00		27,50		
PAK(10)	1,50	40,00	< 0,5	20,75		
Antraceen			< 0,05			
Benzo(a)antraceen			< 0,05			
Benzo(a)pyreen			< 0,05			
Benzo(ghi)peryleen			< 0,05			
Benzo(k)fluoranteen			< 0,05			
Chryseen			< 0,05			
Fenanthreen			< 0,05			
Fluoranteen			< 0,05			
Indeno(1,2,3,cd)pyreen			< 0,05			
Naftaleen			< 0,05			
Acenafteen			< 0,05			
Fluoreen			< 0,05			
Pyreen			< 0,05			
Benzo(b)fluoranteen			< 0,05			
Dibenz(ah)antraceen			< 0,05			
PCB's						
PCB 28			< 0,001			< 0,001
PCB 52			< 0,001			< 0,001
PCB 101			< 0,001			< 0,001
PCB 118			< 0,001			< 0,001
PCB 138			< 0,001			< 0,001
PCB 153			< 0,001			< 0,001
PCB 180			< 0,001			< 0,001
totaal PCB (7)	0,017	0,84	< 0,007	0,43		< 0,007
Minerale olie: C10-C40	159,60	4200,00	< 20	2179,80		
EOX (trigger waarden)	0,30		< 0,3	3,00		

LET OP ; PAK(10) als os. < 10 % ==> interventiewaarde is 40 mg/kgds
==> achtergrondwaarde is 1,5 mg/kgds

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond.

Het betreft niet met som PCB(7) verontreinigde grond.

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof (%) 5,91 ($\geq 2\%$) *betreft: Stougiesdijk 287 Oud-Beijerland*
lutum (%) 2 ($\geq 2\%$) *AL-West 253557 : 425552 : B5 (5-50)*

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond waarde	Interventie- waarde	rapportage grens	N Onderz (A+I)/2	waar- neming	toetsing
arsen	12,53	47,60	< 4	30,06		
barium	49,03	237,42	< 49	143,23		
cadmium	0,41	8,91	< 0,35	4,66		
chrom	29,70	97,20	< 15	63,45		
cobalt	4,27	54,04	< 4	29,16		
koper	21,94	104,22	< 19	63,08		
kwik	0,11	25,85	< 0,05	12,98		
lood	34,06	361,09	< 32	197,58		
molybdeen	1,50	190,00	< 1,5	95,75		
nikkel	12,00	34,29	< 12	23,14		
zink	64,87	333,59	< 59	199,23		
tin	6,50					
cyaniden complex	5,00	50,00		27,50		
PAK(10)	1,50	40,00	< 0,5	20,75		
Antraceen			< 0,05			
Benzo(a)antraceen			< 0,05			
Benzo(a)pyreen			< 0,05			
Benzo(ghi)peryleen			< 0,05			
Benzo(k)fluoranteen			< 0,05			
Chryseen			< 0,05			
Fenantreen			< 0,05			
Fluoranteen			< 0,05			
Indeno(1,2,3,cd)pyreen			< 0,05			
Naftaleen			< 0,05			
Acenafteleen			< 0,05			
Acenafteen			< 0,05			
Fluoreen			< 0,05			
Pyreen			< 0,05			
Benzo(b)fluoranteen			< 0,05			
Dibenz(ah)antraceen			< 0,05			
PCB's						
PCB 28			< 0,001		< 0,001	
PCB 52			< 0,001		0,063	
PCB 101			< 0,001		0,62	
PCB 118			< 0,001		0,18	
PCB 138			< 0,001		1,3	
PCB 153			< 0,001		1,4	
PCB 180			< 0,001		1	
totaal PCB (7)	0,012	0,59	< 0,007	0,30	4,6	***
Minerale olie: C10-C40	112,29	2955,00	< 20	1533,65		
EOX (trigger waarden)	0,30		< 0,3	3,00		

LET OP ; PAK(10) als os. < 10 % ==> interventiewaarde is 40 mg/kgds
==> achtergrondwaarde is 1,5 mg/kgds

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Interventiewaarde overschrijding voor som PCB(7).

Het betreft sterk met som PCB(7) verontreinigde grond.

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof (%) 3,21 ($\geq 2\%$) *betreft: Stougliesdijk 287 Oud-Beijerland*
lutum (%) 2 ($\geq 2\%$) *AL-West 253557 : 425553 : B8 (50-100)*

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond waarde	Interventie- waarde	rapportage grens	N Onderz (A+I)/2	waar- neming	toetsing
arseen	11,78	44,77	< 4	28,28		
barium	49,03	237,42	< 49	143,23		
cadmium	0,37	7,97	< 0,35	4,17		
chroom	29,70	97,20	< 15	63,45		
cobalt	4,27	54,04	< 4	29,16		
koper	20,14	95,67	< 19	57,90		
kwik	0,11	25,30	< 0,05	12,70		
lood	32,48	344,25	< 32	188,36		
molybdeen	1,50	190,00	< 1,5	95,75		
nikkel	12,00	34,29	< 12	23,14		
zink	60,82	312,76	< 59	186,79		
tin	6,50					
cyaniden complex	5,00	50,00		27,50		
PAK(10)	1,50	40,00	< 0,5	20,75		
<u>Antraceen</u>			< 0,05			
<u>Benzo(a)antraceen</u>			< 0,05			
<u>Benzo(a)pyreen</u>			< 0,05			
<u>Benzo(ghi)perylene</u>			< 0,05			
<u>Benzo(k)fluoranteen</u>			< 0,05			
<u>Chryseen</u>			< 0,05			
<u>Fenantreen</u>			< 0,05			
<u>Fluoranteen</u>			< 0,05			
<u>Indeno(1,2,3,cd)pyreen</u>			< 0,05			
<u>Naftaleen</u>			< 0,05			
<u>Acenafteen</u>			< 0,05			
<u>Acenafteen</u>			< 0,05			
<u>Fluoreen</u>			< 0,05			
<u>Pyreen</u>			< 0,05			
<u>Benzo(b)fluoranteen</u>			< 0,05			
<u>Dibenz(ah)antraceen</u>			< 0,05			
PCB's						
PCB 28			< 0,001			< 0,001
PCB 52			< 0,001			< 0,001
PCB 101			< 0,001			< 0,001
PCB 118			< 0,001			< 0,001
PCB 138			< 0,001			< 0,001
PCB 153			< 0,001			< 0,001
PCB 180			< 0,001			< 0,001
totaal PCB (7)	0,006	0,32	< 0,007	0,16		< 0,007
Minerale olie: C10-C40	60,99	1605,00	< 20	833,00		
EOX (trigger waarden)	0,30		< 0,3	3,00		

LET OP ; PAK(10) als os. < 10 % ==> interventiewaarde is 40 mg/kgds
 ==> achtergrondwaarde is 1,5 mg/kgds

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond.

Het betreft niet met som PCB(7) verontreinigde grond.

Achtergrond- en Interventie waarden bodemsanering volgens de Wet Bodembescherming ingaande 27 februari 2000, en de Regeling bodemkwaliteit, laatst gewijzigd 01 - april - 2009.

organisch stof (%) 4,91 ($\geq 2\%$) *betreft: Stougesdijk 287 Oud-Beijerland*
lutum (%) 2 ($\geq 2\%$) *AL-West 253557 : 425554 : B12 (0-30)*

waarden in mg/kg.ds. parameter	Achtergrond waarde	Interventie- waarde	rapportage grens	N Onderz (A+I)/2	waar- neming	toetsing
arsen	12,25	46,55	< 4	29,40		
barium	49,03	237,42	< 49	143,23		
cadmium	0,40	8,56	< 0,35	4,48		
chrom	29,70	97,20	< 15	63,45		
cobalt	4,27	54,04	< 4	29,16		
koper	21,27	101,05	< 19	61,16		
kwik	0,11	25,65	< 0,05	12,88		
lood	33,48	354,85	< 32	194,16		
molybdeen	1,50	190,00	< 1,5	95,75		
nikkel	12,00	34,29	< 12	23,14		
zink	63,37	325,88	< 59	194,62		
tin	6,50					
cyaniden complex	5,00	50,00		27,50		
PAK(10)	1,50	40,00	< 0,5	20,75		
Antraceen			< 0,05			
Benzo(a)antraceen			< 0,05			
Benzo(a)pyreen			< 0,05			
Benzo(ghi)peryleen			< 0,05			
Benzo(k)fluoranteen			< 0,05			
Chryseen			< 0,05			
Fenantreen			< 0,05			
Fluoranteen			< 0,05			
Indeno(1,2,3,cd)pyreen			< 0,05			
Naftaleen			< 0,05			
Acenafyleen			< 0,05			
Acenafteen			< 0,05			
Fluoreen			< 0,05			
Pyreen			< 0,05			
Benzo(b)fluoranteen			< 0,05			
Dibenz(ah)antraceen			< 0,05			
PCB's						
PCB 28			< 0,001		< 0,001	
PCB 52			< 0,001		< 0,001	
PCB 101			< 0,001		< 0,001	
PCB 118			< 0,001		< 0,001	
PCB 138			< 0,001		< 0,001	
PCB 153			< 0,001		< 0,001	
PCB 180			< 0,001		< 0,001	
totaal PCB (7)	0,010	0,49	< 0,007	0,25	< 0,007	
Minerale olie: C10-C40	93,29	2455,00	< 20	1274,15		
EOX (trigger waarden)	0,30		< 0,3	3,00		

LET OP ; PAK(10) als os. < 10 % ==> interventiewaarde is 40 mg/kgds
==> achtergrondwaarde is 1,5 mg/kgds

- Bij de berekende waarden wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd welke gebaseerd is op het aangegeven organischstof- en lutum gehalte.
- Voor organische parameters mag geen organischstof gehalte groter dan 30% worden toegepast.

- * achtergrondwaarde overschrijding
- ** naderonderzoekwaarde overschrijding
- *** interventiewaarde overschrijding

Geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond.

Het betreft niet met som PCB(7) verontreinigde grond.

bijlage 5

ANALYSE-CERTIFICATEN
GRONDWATER

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
Andries Schutter
Tienvoet 10
3261 TP OUD BEIJERLAND

Datum 11.06.2011
Relatienr 35004082
Opdrachtnr. 252218
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 252218 Water**

Opdrachtgever 35004082 A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
Referentie 110404 Stougjesdijk 287 Oud-Beijerland
Opdrachtacceptatie 07.06.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 252218 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
418078	Pb 1	06.06.2011	

Eenheid 418078
Pb 1

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	<50
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20
Koper (Cu)	µg/l	<15
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<15
Zink (Zn)	µg/l	<65

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	1,4
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	1,2
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	0,45
Som Xylenen	µg/l	1,7
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	1,7
Naftaleen	µg/l	0,050
Styreen	µg/l	<0,50

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 252218 Water

Blad 3 van 3

Eenheid 418078
Pb 1

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,50
----------------------------	------	-------

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 08.06.11

Einde van de analyses: 11.06.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762**Klantenservice****Toegepaste methoden**

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

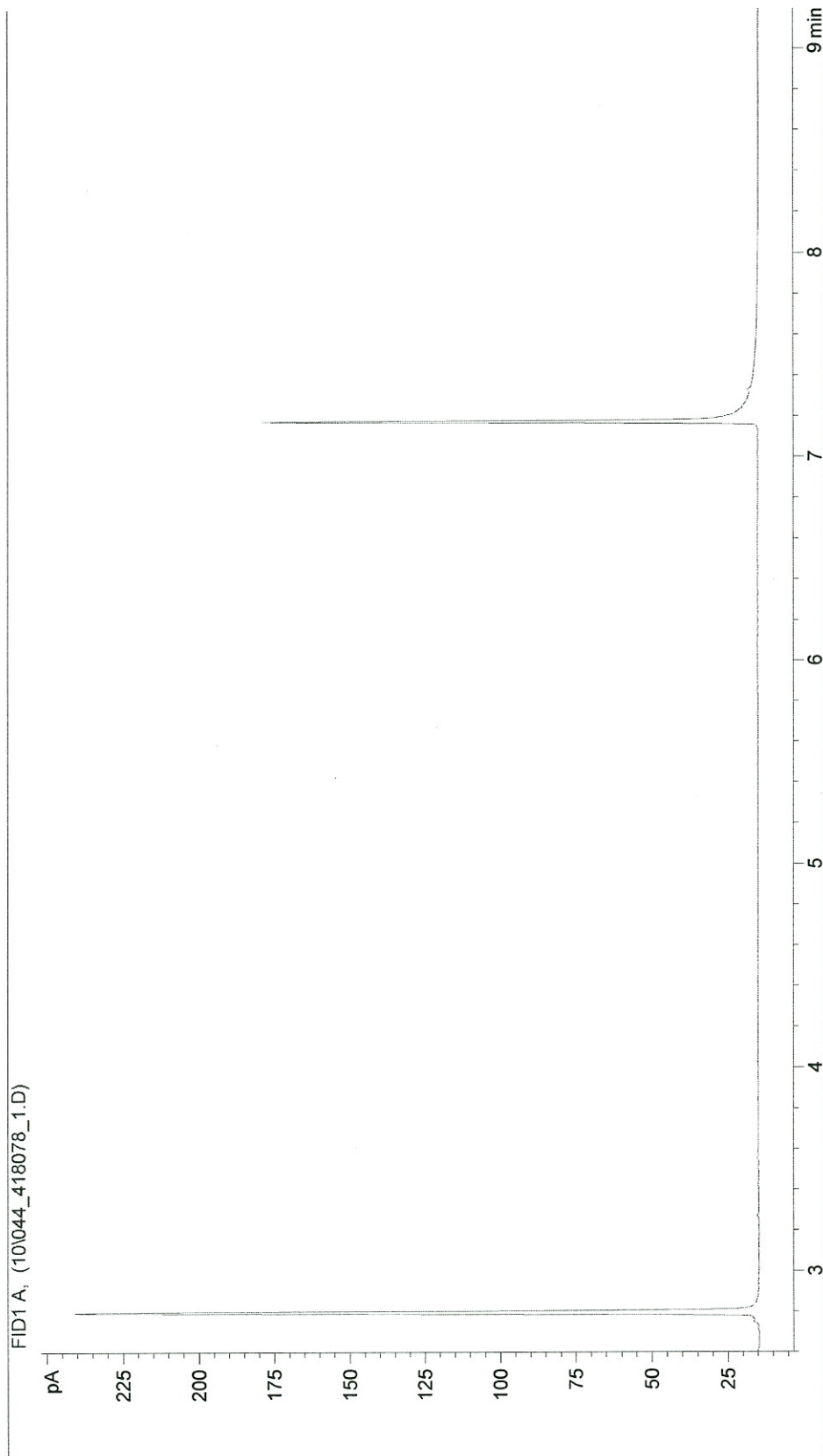
n) Niet geaccrediteerd





Chromatogram for Order No. 252218, Analysis No. 418078, created at 10.06.2011 18:23:11

Monsteromschrijving: Pb 1



bijlage 6

TOETSINGSTABEL
GRONDWATER

Toetsingswaarden voor grondwater (µg/l)
Stougesdijk 287 Oud-Beijerland
AL-West analyselijst nummer: 252218

418078

Pb 1 toets
Waarneming

	S	0,5(S+I)	I	rapportage grens		
Zware metalen						
arsen	10	35,0	60	< 5		
barium	50	337,5	625	< 50		< 50
cadmium	0,4	3,2	6	< 0,8		< 0,8
chrom	1	15,5	30	< 1		
cobalt	20	60,0	100	< 20		< 20
koper	15	45,0	75	< 15		< 15
kwik	0,05	0,2	0,3	< 0,05		< 0,05
lood	15	45,0	75	< 15		< 15
molybdeen	5	152,5	300	< 5		< 5
nikkel	15	45,0	75	< 15		< 15
zink	65	432,5	800	< 65		< 65
Vluchtige Aromaten						
benzeen	0,2	15	30	< 0,2		< 0,2
tolueen	7	504	1000	< 0,5		1,4
ethylbenzeen	4	77	150	< 0,5		< 0,5
xylenen (som)	0,2	35	70	< 0,3		1,7 *
naftaleen (GC-purge & trap)	0,01	35	70	< 0,05		0,05 *
styreen (vinylbenzeen)	6	153,0	300	< 0,5		< 0,5
Chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	7	93,5	180,0	< 0,6		
dichloorbenzenen (som)	3	26,5	50,0	< 1,8		
pentachloorbenzeen	0,003	0,5	1,0			
hexachloorbenzeen	9E-05	0,3	0,5	< 0,01		
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	< 0,1		< 0,1
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	< 0,1		< 0,1
1,1-dichloorethaan	7	453,5	900	< 0,5		< 0,5
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	< 0,1		< 0,1
1,2-dichloorethaan	7	204	400	< 0,5		< 0,5
tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40	< 0,1		< 0,1
tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10	< 0,1		< 0,1
trichlooretheen (Tri)	24	262	500	< 0,5		< 0,5
vinylchloride	0,01	2,5	5	< 0,2		< 0,2
dichloormethaan	0,01	500,0	1000	< 0,2		< 0,2
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400	< 0,5		< 0,5
cis 1,2-dichlooretheen	0,01	10	20	< 0,1		< 0,1
trans 1,2-dichlooretheen	0,01	10	20	< 0,1		< 0,1
som cis/trans 1,2-dichlooretheen	0,01	10	20	< 0,2		< 0,2
1,1-dichloorpropaan	0,8	40,4	80	< 0,2		< 0,2
1,2-dichloorpropaan	0,8	40,4	80	< 0,2		< 0,2
1,3-dichloorpropaan	0,8	40,4	80	< 0,2		< 0,2
som di-chloorpropanen	0,8	40,4	80	< 0,6		< 0,6
Polychloor Bifenylene						
PCB (som, interventie)		0,005	0,01			
PCB (som, streefwaarde)	0,01					
Organochloorpesticiden						
aldrin	9E-06			< 0,01		
endrin	4E-05			< 0,01		
drins (som)		0,05	0,1			
alfa - HCH	0,033			< 0,01		
beta - HCH	0,008			< 0,01		
gamma - HCH	0,009			< 0,01		
HCH - verbindingen		0,5	1,0			
heptachloor	5E-06	0,2	0,3	< 0,01		
alfa - heptachloorepoxide	5E-06	1,5	3,0			
Minerale olie						
totaal olie C10 - C40	50	325	600	< 100		< 100
Broomhoudende koolwaterstoffen						
tribroommethaan (bromoform)	0	315	630	< 0,5		< 0,5

De streef waarde wordt aangegeven door

S



overschrijding

*

De naderonderzoeksgrens wordt aangegeven door

0,5(S+I)



overschrijding

**

De interventie waarde wordt aangegeven door

I



overschrijding
