

Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo

Project 2010.0001

projectnummer
2010.0001
project
Klein Driene te Hengelo
opdrachtgever
Welbions

versie
1.0
datum
6 mei 2010

auteur
ing. C.A.M. Cohn

Controle
ing. C.G.H. Nijhof

bestand
G:\3.Projecten\2010\0001 Klein Driene te Hengelo\7.Rapportage\bodemonderzoek\rapp0001-vbo.docx

© Lycens Milieu & Ruimte B.V. (tel. 0541-570730). Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	ALGEMEEN.....	4
2.2	OVERIGE INFORMATIE	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	8
3	UITVOERING ONDERZOEK.....	9
3.1	HYPOTHESE.....	9
3.2	UITVOERING VELDWERK.....	9
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	10
3.4	UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK	10
4	RESULTATEN	11
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND.....	11
4.2	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	15
5	CONCLUSIES	18
5.1	RESULTATEN GROND	21
5.2	RESULTATEN GRONDWATER.....	23
5.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	24
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	25

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met geplaatste boringen
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN-5740 'niet-verdachte' locaties

I INLEIDING

In opdracht van Welbions heeft Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Klein Driene te Hengelo. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage I, de locatiekaart.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen de bestemming van de locatie te wijzigen en de aanvraag van een bouwvergunning.

Het doel van het onderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

Het uitgangspunt voor het onderzoek is de werkwijze volgens de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN-5740).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de opzet van het onderzoek, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden conclusies getrokken en indien noodzakelijk aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: gedeelte wijk Klein Driene te Hengelo
Ligging locatie	: wijk gelegen tussen de Oldenzaalsestraat, Schubertstraat, Josef Haydnlaan en Händelstraat te Hengelo
Kadastrale gegevens	Gemeente Hengelo, sectie O (perceelsnummers zie overzicht hieronder)
Oppervlakte	: 8 hectare, circa 80.000 m ²
Topografische aanduiding	: kaartblad 28 H
Gebruik locatie - voormalig	: grasland
- huidig	: wijk Klein Driene bestaande uit woningen en appartementen, tussenliggende plantsoenen en gedeeltelijk commerciële ruimtes.
- toekomstig	: winkelcentrum en woningen en appartementen.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens Milieu & Ruimte B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens Milieu & Ruimte B.V. of een aan Lycens Milieu & Ruimte B.V. gerelateerd bedrijf.

De locatie betreft een gedeelte van de wijk Klein Driene en bestaat voornamelijk uit rijen woningen (appartementen) volgens een terugkerend patroon (stempelplan). Daarnaast zijn aan het begin van de Schubertstraat enkele winkels gesitueerd. De infra en wegen behoren niet tot de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is de locatie opgedeeld in 10 deellocaties, rekening houdend met de huidige indeling en de toekomstige indeling, waarbij de woningen grotendeels in hetzelfde patroon blijven bestaan. De indeling van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage 2. In het volgende overzicht is per deellocatie weergegeven welk perceelsnummer tot de locatie behoort. Alle percelen behoren tot Gemeente Hengelo, sectie O.

Deellocatie	Gemeente Hengelo, sectie O, perceelsnummer:
1	2227, 3424, 3426, 2493 allen gedeeltelijk, 2490 en 4688
2	2224,3426,2493 allen gedeeltelijk, 2491
3	2492 en 2494
4	2495 t/m 2498
5	2499 t/m 2503
6	2575, 2577 en 2578
7	2574, 2576 en 2579
8	2566 en 2567
9	4692, 4693 en 2565
10	3229, 2488, 2489 en 4690

2.2 OVERIGE INFORMATIE

Bron: Gemeente: Hengelo; archief; dossierinzage

Ten behoeve van het historisch onderzoek is bij de gemeente Hengelo het historisch bodembestand geraadpleegd. Hieruit is naar voren gekomen dat ter plaatse van de Diepenbrockstraat 2, J. Wagenaarstraat 4 en Lentohof 4 een melding is van een ondergrondse tank. Ook zou op de locatie Oldenzaalsestraat 420-440 een benzineservicestation in het verleden gesitueerd zijn geweest. Bovendien is bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Schubertstraat 14-32 en Andantehof 2. Om duidelijkheid te krijgen over alle potentiële verdachte deellocaties zijn bij de gemeente Hengelo het bodemarchief, het milieuvergunningenarchief en bouwdoSSIers geraadpleegd.

Hieronder is weergegeven welke informatie is verkregen en tot slot is weergegeven welke conclusies uit het dossieronderzoek worden getrokken met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Alle dossiers relevant voor plangebied Klein Driene zijn ingekeken. Hieronder is een samenvatting weergegeven van de relevante verkregen informatie.

- Bouwarchief: contactpersoon mevrouw Helms

-Dossier 292, 1954:

Tekeningen Bouwplan Klein Driene, 1953. Er zijn geen aanwijzing gevonden voor een tank ter plaatse van Diepenbrockstraat 2. Uit navraag bij de heer R. van Veen blijkt dat ter plaatse door bewoners per brief gemeld

is dat geen tank aanwezig is. Daardoor verschijnt in het systeem een melding met betrekking tot tanks. Deze vermelding is echter niet relevant.

-Dossier 460, 1953

Tekeningen bouwplan Klein Driene. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een tank ter plaatse van de Wagenaarstraat.

- Dossier 598 -1983 Oldenzaalsestraat 420-440

Uit dossiers blijkt dat het bouwjaar van de woningen rond 1954 ligt. In 1983 is een renovatie uitgevoerd. Uit de dossiers is geen enkele aanwijzing naar voren gekomen omtrent een voormalige ligging van een brandstoffenopslag, tankstation of kolenopslag. Uit navraag bij mevrouw Helms blijkt dat het bouwarchief minimaal teruggaat tot 1930, waaruit geconcludeerd kan worden dat op betreffende locaties verder geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

- Milieuvergunningenarchief: contactpersoon mevrouw N. Daniëls

Er is navraag gedaan over mogelijk relevante vergunningen ter plaatse van Oldenzaalsestraat 420-440. Hieruit blijkt dat geen relevante stukken aanwezig zijn. Ook is nog een controle gedaan op basis van KvK-gegevens. Ook hieruit is niets naar voren gekomen. Conclusie is dat ter plaatse van Oldenzaalsestraat 420-440 geen activiteiten hebben plaatsgevonden op basis van een milieuvergunning.

- Bodemarchief: contactpersoon de heer R. van Veen

Bij de heer R. van Veen is navraag gedaan omtrent de informatie zoals uit het bodeminformatiesysteem naar voren gekomen. Met name de mogelijk relevante gegevens omtrent de aanwezigheid van gegevens uit het historisch bodembestand zijn van belang.

Navraag is gedaan of archiefmateriaal beschikbaar is omtrent Oldenzaalsestraat 420-440. Op basis van de dossiernummers zoals genoemd in het HBB bestand is bij het statisch archief informatie opgevraagd. Door het statisch archief is aangegeven dat geen dossiers beschikbaar zijn.

- Asbestsignaleringskaart

Op de asbestsignaleringskaart van de provincie Overijssel (www.overijssel.nl) is terug te vinden dat in de woningen aan de Bachstraat, gebouwd in de periode 1955-1965, asbest is toegepast. De woningen die in deze periode zijn gebouwd staan nog steeds op de locatie. Het is niet waarschijnlijk dat asbest dat is toegepast in de woningen, in de bodem is vrijgekomen. Bij eventuele sloop dient hier wel rekening mee te worden gehouden. Voor dit onderzoek dient geen rekening te worden gehouden met asbest afkomstig van gebouwen, maar zal in het veld wel naar de aanwezigheid van asbest in de bodem worden gekeken.

- Uitgevoerd bodemonderzoek

In januari 2007 is door Kruse Milieu B.V. op de locatie Andantehof 2 te Hengelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 06040115) in het kader van een transactie. Uit de analyses blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie en zink. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom en minerale olie. De hypothese 'onverdacht' dient te worden verworpen gezien de overschrijding van de streefwaarde in de bovengrond en het grondwater. De verhogingen worden gerelateerd aan het voorkomen van bodemvreemd materiaal in de boringen. In het veld zijn geen waarnemingen gedaan van asbestverdachte materialen. De bodem wordt geschikt geacht voor huidig en toekomstig gebruik en er is geen bezwaar tegen transactie aangezien de (zeer) lichte overschrijdingen geen humane risico's met zich meebrengen.

Op 31 oktober 2000 is door Tebodin een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Schubertstraat 14-32 te Hengelo, projectnummer 33150001 in het kader van sloop van de huidige bebouwing en de voorgenomen nieuwbouw. Tijdens het veldwerk is onder de asfaltverharding een puinlaag aangetroffen. Plaatselijk is een bijmenging met puin in de bovengrond aangetoond. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met arseen aangetoond. Vermoedelijk is dit verhoogde gehalte van natuurlijke oorsprong. De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Overall samenvatting/conclusie historisch onderzoek:

Op basis van het archiefonderzoek blijkt uit de aanvullende gegevens, dat geen enkele aanwijzing c.q. bevestiging naar voren is gekomen dat op deze locaties bodembelastende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op basis van de aanvullende informatie (met name op basis van de tekeningen uit het bouw- en milieuvergunningenarchief) en het feit dat geen gegevens omtrent milieuvergunningen in het statisch archief zijn te achterhalen, kan worden geconcludeerd en bevestigd dat Oldenzaalsestraat 420 en 440 kunnen worden gezien als 'onverdacht' ten aanzien van bodembedreigende activiteiten. Tevens geldt voor de locaties Diepenbrockstraat 2, J. Wagenaarstraat 4 en Lentohof 4 dat geen sprake is (geweest) van een onder- of bovengrondse tank. De commerciële ruimtes aan de J. Haydnlaan en het begin van de Schubertstraat voeren geen milieuverdachte activiteiten uit.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocaties is een deklaag aanwezig van 20 meter dikte. Deze deklaag bestaat uit zwak slibhoudende grond tot kleigrond (0-15 m-mv) en matig fijn tot matig grof zand (15-20 m-mv). De deklaag is tevens het eerste watervoerend pakket. Onder de deklaag bevindt zich een slecht doorlatende tertiaire kleilaag.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in (noord)westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken.

De onderzoekslocatie is gelegen in de nabije omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

In het kader van de NEN-5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de inventarisatie gegevens (zie hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "niet-verdacht". De onderzoekslocatie met een totale oppervlakte van circa 8 hectare is opgedeeld in 10 deellocaties. Voor elke deellocatie is de hypothese "niet-verdacht" van toepassing.

De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. De gevolgde strategie om de hypothese te toetsen wordt in de volgende twee paragrafen beschreven.

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

3.2 UITVOERING VELDWERK

Bij de strategie van het veldwerk is de onderzoeksstrategie volgens de NEN-5740 voor een "niet-verdachte" locatie als leidraad gebruikt (zie ook bijlage 7: "niet-verdachte" locatie). De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (k46918/03) en erkenning (Vee-02095-12424) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende VKB-protocollen.

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode 16 maart – 13 april 2010 door de heer J. de Vries van Lycens Milieu & Ruimte B.V.. In totaal zijn per deellocatie 10 boringen verricht. Hiervan zijn 7 boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, 2 boringen tot circa 2,0 m-mv en 1 boring tot 1,5 m beneden de grondwaterstand welke is afgewerkt met een peilbuis. In bijlage 2 zijn per deellocatie de boorposities weergegeven.

Het vrijgekomen boommateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). Van de bij het boren vrijgekomen grond zijn in totaal 215 monsters genomen.

De peilbuizen zijn enkele malen leeggepompt waarna een week na de plaatsing van de peilbuis het grondwater is bemonsterd.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Uit de boorprofielen in bijlage 3 blijkt dat het bodemprofiel op deze locatie bestaat uit matig fijn zand in zowel de bovengrond als de ondergrond. Op alle deellocaties (met uitzondering van deellocatie 1 en 3) komen plaatselijk laagjes klei en veen voor in de ondergrond.

Zintuiglijk zijn tijdens het uitvoeren van het veldwerk geen waarnemingen gedaan die erop zouden kunnen duiden dat een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is, met uitzondering van het aantreffen van bodemvreemd materiaal. Ter plaatse van deellocatie 2, 3, 5, 6, 9 en 10 sporen puin in de boven- en ondergrond aangetoond. Op deellocatie 4, 7 en 8 zijn matig tot sterke sporen puin en slakken aangetoond. Op basis van de waarnemingen in het veld is de analysestrategie aangepast (zie volgende paragraaf 3.4).

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen variërend tussen de 0,95 en 1,48 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in bodem, met uitzondering van het aangetroffen bodemvreemd materiaal ter plaatse van deellocatie 4, 7 en 8.

3.4 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de onderzoeksstrategie volgens de NEN-5740 als leidraad gebruikt (zie ook bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA" te Hengelo dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten van het laboratorium getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (zie bijlage 6).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is per deellocatie 1 mengmonster van de bovengrond, 1 mengmonster van de ondergrond en 1 grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaard NEN-5740 analysepakket (zie bijlage 7).

In aanvulling op de standaard strategie is (op basis van de veldwaarnemingen) zijn van de bovengrond van deellocaties 4, 7 en 8 extra mengmonsters samengesteld en separaat onderzocht, op basis van een afwijking in het boorprofiel. Tevens zijn van deellocatie 4, 7 en 8 mengmonsters samengesteld ter analyse op asbest (overeenkomend met de extra mengmonsters).

4 RESULTATEN

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Indien er parameters zijn aangetoond met een gehalte groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters

Tabel 4.1

Deel-locatie	Mengmonster	Boring	Traject m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PCB (7)	PAK (10)
1	MM DL 1.1	1 t/m 10	0,0-0,5	-	-	-	-	-	+ 36	-	-	-	-	-	+ 2,1
	MM DL 1.2	1+2+3	0,4-1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	MM DL 2.1	1 t/m 10	0,0-0,5	-	-	-	+ 30	-	-	-	-	-	-	-	+ 3,8
	MM DL 2.2	1+2+3	0,4-1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	MM DL 3.1	1 t/m 10	0,0-0,5	+ 80	-	-	+ 51	-	+ 82	-	-	+ 91	-	-	-
	MM DL 3.2	1+2+3	0,4-1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	MM DL 4.1	2 t/m 7, 9, 10	0,0-0,5	-	-	-	-	-	+ 53	-	-	-	-	-	+ 2,4
	MM DL 4.2	1+2+3	0,5-1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MM DL 4.3	1+8	0,0-0,5	+ 55	-	-	+ 28	-	+ 46	-	-	+ 71	-	-	+ 2,1
5	MM DL 5.1	1 t/m 10	0,0-0,5	-	-	-	-	-	+ 43	-	-	-	-	-	-
	MM DL 5.2	1+2+3	0,4-1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	MM DL 6.1	1 t/m 10	0,0-0,5	-	-	-	++ 85	-	+ 47	-	-	+ 74	-	-	+ 1,8
	MM DL 6.2	1+2+3	0,4-1,8	-	-	-	+ 28	-	-	-	-	-	-	-	-
7	MM DL 7.1	2 t/m 8, 10	0,0-0,5	-	-	-	+ 28	-	+ 45	-	-	+ 67	-	+0,0076	+ 3,9
	MM DL 7.2	1+2+3	0,4-1,8	-	-	-	-	-	++ 390	-	-	-	-	-	-
	MM DL 7.3	1+9	0,0-0,6	+ 78	-	-	+ 29	-	+ 38	-	-	+ 87	-	-	+ 4,7
8	MM DL 8.1	2 t/m 5, 8, 9, 10	0,0-0,5	-	-	-	-	+ 0,2	+ 44	-	-	-	-	+0,0052	-
	MM DL 8.2	1+2+3	0,4-1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MM DL 8.3	1+6+7	0,0-0,6	++ 240	+ 0,8	+ 5	+++ 1300	-	++ 230	-	+++ 52	+++ 840	+ 80	+0,0059	++ 32
9	MM DL 9.1	1 t/m 10	0,0-0,5	-	-	-	+ 21	-	+ 51	-	-	-	-	-	-
	MM DL 9.2	1+2+3	0,4-1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	MM DL 10.1	1 t/m 10	0,0-0,5	+ 85	-	-	+ 48	-	++ 250	-	-	+ 92	-	-	+ 5,9
	MM DL 10.2	1+2+3	0,4-1,7	-	-	-	+ 25	-	-	-	-	-	-	-	-

Verklaring:

metalen	:	Ba:barium; Cd:cadmium; Co:cobalt; Cu:koper; Hg:kwik; Mo:molybdeen; Pb:lood; Ni:nikkel; Zn:zink.
MO	:	minerale olie
PCB	:	polychloorbifenyle (PCB's 7 totaal)
PAK	:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 totaal)
-	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
+	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
++	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)

+++	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	Door de invoering van AS3000 zijn de rapportagegrenzen van enkele componenten in grond hoger dan de achtergrondwaarden die voor deze componenten in het Besluit Bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Bij de toetsing van analyseresultaten resulteert dit ten onrechte in een overschrijding van de achtergrondwaarde zonder dat dit op basis van het werkelijke gehalte het geval zou zijn. Er wordt niet verwacht dat sprake is van een verontreiniging met genoemd component.

Deellocatie 1 t/m 5 en 9

In de bovengrond zijn enkele licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd.

In de ondergrond zijn van de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Deellocatie 6

Ter plaatse van deellocatie 6 is in de bovengrond een matig verhoogd gehalte aan koper boven de tussenwaarde aangetoond. De interventiewaarde wordt niet benaderd. In de ondergrond is een gehalte aan koper aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In de bovengrond is naast koper een licht verhoogd gehalte aangetoond aan lood, zink en PAK boven de achtergrondwaarde. Door geen van de parameters wordt de tussenwaarde benaderd.

Deellocatie 7

Ter plaatse van deellocatie 7 zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PCB's en PAK aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. In geen van de mengmonsters wordt de tussenwaarde benaderd.

In de ondergrond is een matig verhoogd gehalte aan lood aangetoond dat de tussenwaarde overschrijdt. De interventiewaarde wordt door het mengmonster niet benaderd.

Deellocatie 8

In mengmonster 8.1 van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik, lood en PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd. In het mengmonster van de ondergrond is geen verhoogd gehalte aangetoond boven de achtergrondwaarde van de onderzochte parameters.

In het mengmonster 8.3 van de bovengrond ter plaatse van het plantsoen tussen woningblok 105 t/m 111 en 113 t/m 119 aan de Bachstraat zijn sterk verhoogde gehalten aan koper, nikkel en zink aangetoond boven de interventiewaarde en een matig verhoogd gehalte aan lood en PAK boven de tussenwaarde. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, cobalt, PCB's en minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde. Tevens is barium matig verhoogd boven de tussenwaarde aangetoond. Omdat barium conform de Circulaire Bodemsanering niet getoetst hoeft te worden, kan worden gesteld dat geen verontreiniging met barium in de grond aanwezig is.

Deellocatie 10

Ter plaatse van deellocatie 10 zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan barium, koper, zink en PAK aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. In geen van de mengmonsters wordt de tussenwaarde benaderd. Lood daarentegen is in een gehalte gemeten boven de tussenwaarde. De interventiewaarde wordt niet benaderd.

In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond dat de achtergrondwaarde overschrijdt. De tussenwaarde wordt door het mengmonster niet benaderd.

4.2 ANALYSERESULTATEN GROND ASBEST IN BODEM

Van de deellocaties waar in de bodem bijmengingen met puin zijn aangetoond, is per deellocatie een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.2: Analyseresultaten per deellocatie

Deellocatie: 4

Mengmonster: MM1

Droge stof

Massa monster

Chrysotiel (serpentine)

Amosiet (amfibool)

Crocidoliet (amfibool)

Totaal serpentine

Totaal amfibool

Totaal asbest (I)

PARAMETER	RESULTATEN			EENHEID
Resultaten grondmengmonsters per deellocatie:				
Deellocatie: 4	7	8		
Mengmonster: MM1	MM2	MM3		
Droge stof	84,9	85,9	85,8	%
Massa monster	9,4	9,0	9,0	kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	6,2	mg/kg d.s.
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	n.a.	mg/kg d.s.
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	n.a.	mg/kg d.s.
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	6,2	mg/kg d.s.
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	n.a.	mg/kg d.s.
Totaal asbest (I)	<2	<2	6,2	mg/kg d.s.

Zoals in bovenstaande tabel 4.2 is weergegeven is in het mengmonster van deellocatie 8 een gehalte aan chrysotiel aangetoond van 6,2 mg/kg d.s. Het gehalte ligt ver beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In de overige mengmonsters is geen aanwezigheid van asbesthoudend materiaal aangetoond.

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwater. De concentraties zijn vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$).

Tabel 4.3: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater

Deel-locatie	Peilbuis	Pb-diepte (m-mv)	Grond -waterstand (m-mv)	Zware metalen	Aromaten	Minerale olie	VOC	pH	EGV (uS/cm)
1	1-1-1-1	3,0	1,49	+ barium 180 + zink 89				6,81	680
2	2-1-1-1	2,8	1,06	+ barium 300	+ (som) xylenen 0,34*			7,25	730
3	3-1-1-1	3,0	0,97	++ barium 380	-	-	-	7,25	
4	4-1-1-1	3,0	1,20	+ barium 160 + zink 77	+ (som) xylenen 0,22*	-	-	7,59	
5	5-1-1-1	2,9	1,21	+ barium 170 + zink 180	+ (som) xylenen 0,26*	-	-	6,90	
6	6-1-1-1	2,9	1,35	++ barium 510	-	-	-	7,62	
7	7-1-1-1	3,0	1,23	+ barium 310 + zink 76	+ (som) xylenen 0,22*	+ 79	-	7,69	590
8	8-1-1-1	3,0	1,27	+ barium 270 + zink 170	+ (som) xylenen 0,22*	+ 85	-	7,92	480
9	9-1-1-1	3,0	1,30	++ barium 500 ++ nikkel 67 + zink 84 +++ nikkel 100**	-	-	-	7,65	510
10	10-1-1-1	3,0	1,48	+ barium 180 + zink 74	-	-	-	7,25	730

Verklaring:

-	:	kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
+	:	groter dan de streefwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
++	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
+++	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	Door de invoering van AS3000 zijn de rapportagegrenzen van enkele componenten in grondwater hoger dan de achtergrondwaarden die voor deze componenten in het Besluit Bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Bij de toetsing van analyseresultaten resulteert dit ten onrechte in een overschrijding van de achtergrondwaarde zonder dat dit op basis van het

werkelijke gehalte het geval zou zijn. Er wordt niet verwacht dat sprake is van een verontreiniging met genoemd component.

** : herbemonstering peilbuis

Deellocatie 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 en 10

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grondwatermonsters van deze deellocaties licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen en minerale olie zijn aangetoond. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt door geen van de monsters benaderd.

Tevens blijkt uit deze resultaten dat de concentratie aan (som) xylenen, getoetst conform AS3000, licht verhoogd is aangetoond in deellocatie 2, 4, 5, 7 en 8. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt in geen van de gevallen benaderd.

Deellocatie 6

In het grondwatermonster van deellocatie 6 is een matig verhoogde concentratie aan barium boven de tussenwaarde aangetoond. De interventiewaarde wordt niet overschreden. Opgemerkt dient te worden dat barium conform de Circulaire Bodemsanering 2009 niet getoetst hoeft te worden, indien aannemelijk is dat geen sprake is van een antropogene bron. In de wijk Klein Driene zijn geen aanwijzingen dat uit het verleden een verontreiniging met barium aanwezig is door menselijke activiteiten. Voor de deellocaties waar barium matig verhoogd is aangetoond, kan worden gesteld dat geen sprake is van een bodemverontreiniging met barium.

Deellocatie 9

In het grondwatermonster van deellocatie 9 is naast de licht verhoogde concentratie aan zink boven de achtergrondwaarde en de matig verhoogde concentratie aan barium boven de tussenwaarde een matig verhoogde concentratie aan nikkel boven de tussenwaarde aangetoond.

Herbemonstering peilbuis

De peilbuis op deellocatie 9 is herbemonsterd en opnieuw geanalyseerd op de aanwezigheid van nikkel. Bij de herbemonstering is nikkel in een concentratie boven de interventiewaarde aangetoond.

5 AANVULLEND BODEMONDERZOEK

Naar aanleiding van de aangetoonde overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarde voor de parameters koper, zink en PAK in mengmonster MM DL 8.3 van de bovengrond van deellocatie 8 en lood in mengmonster MM DL 7.2 van de bovengrond van deellocatie 7 is een uitsplitsing uitgevoerd waarbij de separate monsters chemisch-analytisch zijn onderzocht. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de interpretatie van de analysesresultaten van de grondmonsters. Indien er parameters zijn aangetoond met een gehalte groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 5.1: Interpretatie analysesresultaten uitsplitsing

Deel-locatie	Monster	Boring	Traject m-mv	Zware metalen mg/kg d.s.	PAK mg/kg d.s.
6	6-1	1	0-0,5	- koper	
	6-2	2	0-0,4	+++ koper 300	
	6-3	3	0-0,5	- koper	
	6-4	4	0-0,5	- koper	
	6-5	5	0-0,5	- koper	
	6-6	6	0-0,5	+++ koper 310	
	6-7	7	0-0,5	- koper	
	6-8	8	0-0,5	- koper	
	6-9	9	0-0,5	- koper	
7	7-1	1	0,6-0,9	- lood	
	7-1	1	0,9-1,3	- lood	
	7-1	1	1,3-1,7	- lood	
	7-2	2	0,5-0,9	- lood	
	7-2	2	0,9-1,3	- lood	
	7-2	2	1,3-1,7	- lood	
	7-3	3	0,4-0,9	- lood	
	7-3	3	0,9-1,2	- lood	
	7-3	3	1,2-1,5	- lood	
	7-3	3	1,5-1,8	- lood	
8	8-1	1	0-0,3	+++ koper 410 ++ zink 300	+++ 56
8	8-6	6	0-0,4	++ koper 120 + zink 130	+ 7,4
8	8-7	7	0-0,3	+++ koper 2.300 +++ zink 1.900	++ 28

10	10-1	1	0-0,4	- lood	
	10-2	2	0-05	- lood	
	10-3	3	0-0,4	- lood	
	10-4	4	0-0,5	+ lood 67	
	10-5	5	0-0,5	- lood	
	10-6	6	0-0,5	+ lood 82	
	10-7	7	0-0,5	+ lood 54	
	10-8	8	0-0,5	+ lood 110	
	10-9	9	0-0,5	+ lood 88	
	10-10	10	0,-0,5	- lood	

Verklaring:

-	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
+	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})$
++	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})$
+++	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Deellocatie 6

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie 6 in de separate monsters ter plaatse van boring 2 en 6 van de bovengrond sterk verhoogde gehalten aan koper zijn aangetoond die de interventiewaarde overschrijden. Bij de overige boringen zijn geen verhoogde gehalten aan koper aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Deellocatie 7

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie 7 in de separate monsters geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde zijn aangetoond voor de parameter lood.

Deellocatie 8

Van deellocatie 8 zijn de individuele boringen ter plaatse van het plantsoen tussen woningblok 105 t/m 111 en 113 t/m 119 aan de Bachstraat geanalyseerd op zware metalen en PAK. In boring 1, 6 en 7 zijn in de bovengrond matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper en PAK en licht tot sterk verhoogde gehalten aan zink aangetoond.

Deellocatie 10

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie 10 in de separate monsters ter plaatse van boring 4, 6, 7, 8 en 9 gehalten aan lood zijn aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. De tussenwaarde wordt bij geen van de monsters benaderd. Daarnaast zijn in de overige boringen geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond voor de parameter lood.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Welbions is door Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Klein Driene te Hengelo.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een bouwvergunning.

Op grond van de beschikbare gegevens (inventarisatie gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

6.1 RESULTATEN GROND

Deellocatie 1 t/m 5 en 9

Chemisch analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, lood en PAK aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd. In de ondergrond is voor geen van de onderzochte parameters een verhoogd gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Deellocatie 6

In de mengmonsters van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetoond boven de achtergrondwaarde. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd. Uitzondering hierop vormt het matig verhoogde gehalte aan koper in de bovengrond.

Uit het aanvullend bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond van boring 2 en 7 sterk verhoogde gehalten aan koper zijn aangetoond boven de interventiewaarde. Dit onderzoek heeft niet kunnen vaststellen wat de verspreiding van de verontreiniging is in horizontaal vlak. Aanvullend onderzoek wordt aanbevolen om de omvang van de verontreiniging te bepalen.

Deellocatie 7

In de mengmonsters van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond boven de achtergrondwaarde. De tussenwaarde wordt in beide mengmonsters niet benaderd.

In de ondergrond is in het mengmonster een matig verhoogd gehalte aan lood aangetoond boven de tussenwaarde. Uit de analyses van de individuele grondmonsters is gebleken dat geen gehalten aan lood zijn aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Deellocatie 8

In mengmonster 8.1 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd. In het mengmonster van de ondergrond is geen verhoogd gehalte aangetoond boven de achtergrondwaarde van de onderzochte parameters.

In het mengmonster 8.2 van de bovengrond ter plaatse van het plantsoen tussen woningblok 105 t/m 111 en 113 t/m 119 aan de Bachstraat zijn sterk verhoogde gehalten aan koper, nikkel en zink aangetoond boven de interventiewaarde en een matig verhoogd gehalte aan lood en PAK boven de tussenwaarde. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, cobalt, PCB's en minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde. Tevens is barium matig verhoogd boven de tussenwaarde aangetoond.

Uit het aanvullend onderzoek is gebleken dat de bovengrond ter plaatse van het plantsoen matig tot sterk verontreinigd is met PAK, koper en zink. Tijdens het veldwerk is in de boringen ter plaatse van het plantsoen matig tot uiterst slak- en puinhoudende grond aangetoond. De matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, zink en PAK kunnen gerelateerd worden aan de bodemvreemde bijmengingen in de grond.

Tijdens dit bodemonderzoek is de verontreiniging niet afgeperkt. Hiertoe wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen naar de reeds geconstateerde verontreiniging met PAK, koper en zink en de aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood, nikkel en zink, zoals aangetoond in het mengmonster 8.2. Het nader onderzoek dient de verspreiding van de geconstateerde verontreiniging vast te stellen.

Deellocatie 10

Ter plaatse van deellocatie 10 zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan barium, koper, zink en PAK aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In geen van de mengmonsters wordt de tussenwaarde benaderd. Lood daarentegen is in een gehalte gemeten boven de tussenwaarde. De interventiewaarde wordt niet benaderd. Uit het aanvullend bodemonderzoek is gebleken dat in de individuele boringen van de bovengrond lood in een gehalten boven de achtergrondwaarde is aangetoond. In geen van de boringen wordt de tussenwaarde overschreden.

6.2 RESULTATEN ASBEST IN BODEM

Ter plaatse van deellocatie 4, 7 en 8 is een mengmonster geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest, vanwege het aantonen van bodemvreemd materiaal tijdens het veldwerk.

Op deellocatie 4 en 7 is geen asbesthoudend materiaal analytisch aangetoond. Op deellocatie 8 is een gehalte van 6,2 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Het gehalte ligt ver beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

6.3 RESULTATEN GRONDWATER

Ter plaatse van peilbuis Pb I in deellocatie 9 is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond die de interventiewaarde overschrijdt. Uit het onderzoek is niet naar voren gekomen wat de oorzaak is van de sterk verhoogde concentratie. Conform de Wet Bodembescherming dient nader bodemonderzoek plaats te vinden om de aangetoonde verontreiniging af te perken. Voorgesteld wordt om in overleg met de gemeente Hengelo vast te stellen of daadwerkelijk noodzaak bestaat tot uitvoering van een nader onderzoek aangezien mogelijk sprake kan zijn van een natuurlijke oorzaak.

Daarnaast zijn in enkele grondwatermonsters van de 10 deellocaties chemisch-analytisch licht verhoogde concentraties aan barium, zink, (som)xylenen en minerale olie aangetoond. De aangetoonde concentraties zink, (som) xylenen en minerale olie overschrijden de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt door geen van deze parameters benaderd. Waarschijnlijk zijn de aangetoonde licht verhoogde concentraties toe te schrijven aan licht verhoogde natuurlijke achtergrondconcentraties. De concentratie aan barium ligt boven de tussenwaarde. Omdat conform de Circulaire Bodemsanering 2009 barium niet getoetst hoeft te worden, kan worden gesteld dat geen sprake is van een bodemverontreiniging met barium.

6.4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er ter plaatse van deellocatie 6 en 8 een verontreiniging met zware metalen en PAK in de bovengrond is aangetoond en ter plaatse van deellocatie 9 is in het grondwater een verontreiniging met nikkel is aangetoond.

Conform de Wet Bodembescherming dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd op de genoemde deellocaties, teneinde de aard, spoedeisendheid en omvang van de aangetoonde verontreinigingen vast te stellen. Ten aanzien van de grondwaterverontreiniging met nikkel wordt voorgesteld om in overleg met de gemeente Hengelo vast te stellen of daadwerkelijk noodzaak bestaat tot uitvoering van een nader onderzoek aangezien mogelijk sprake kan zijn van een natuurlijke oorzaak.

De opzet van het huidige onderzoek heeft niet geleid tot volledig beeld van de bodemkwaliteit op de gehele onderzoekslocatie vanwege de aangetoonde verontreinigingen.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde grondverontreinigingen op deellocatie 6 en 8 en de grondwaterverontreiniging ter plaatse van deellocatie 9. Voor het overig terrein kan de hypothese "niet-verdacht" als juist beschouwd worden.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

7 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens Milieu & Ruimte B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens Milieu & Ruimte B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbhoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1
LOCATIEKAART



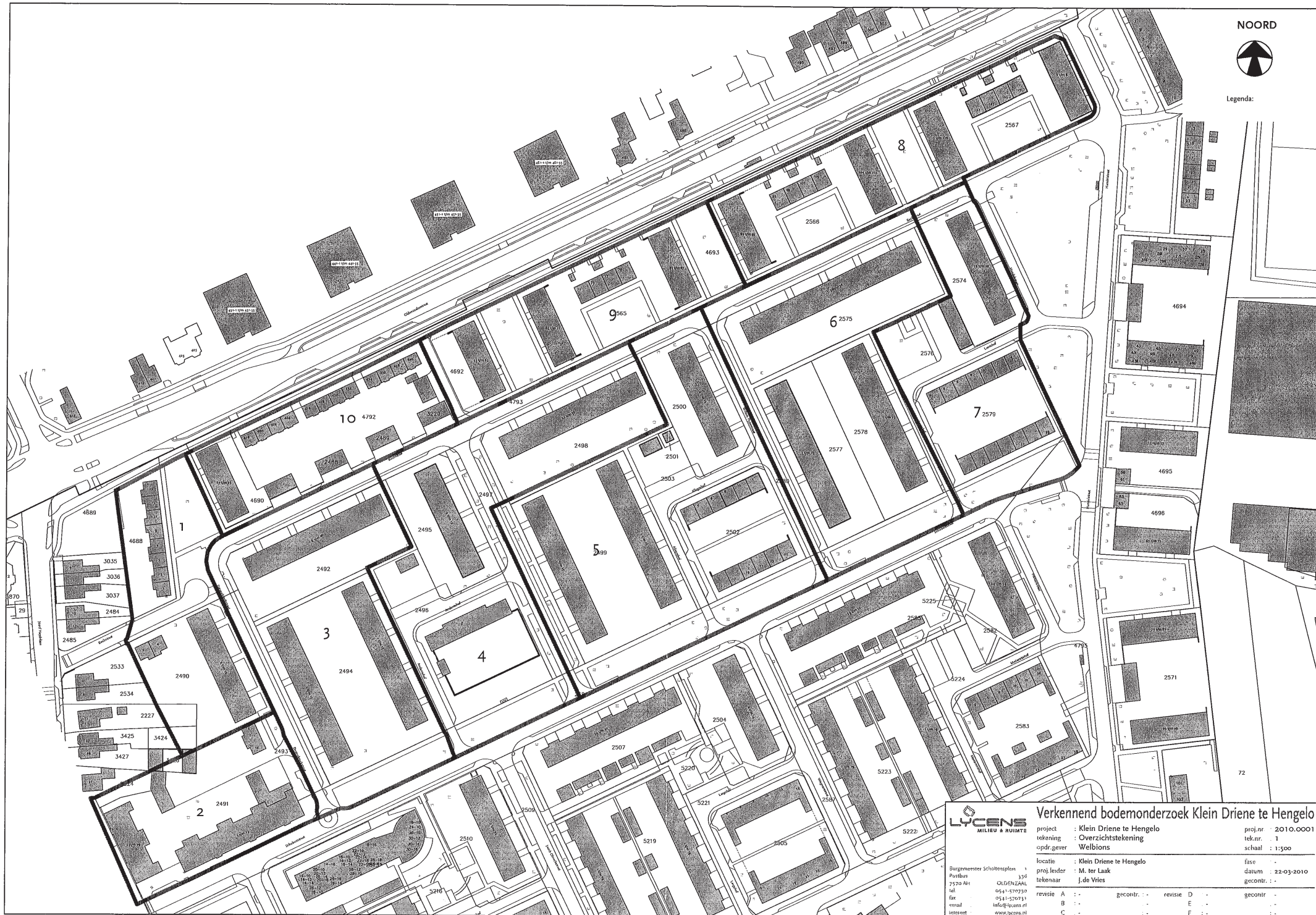
Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2010.0001
Opdrachtgever	:	Welbions

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

NOORD



Legenda:



LYCENS
MILIEU & RUIMTE

Burgemeester Scholtensplein 1
Postbus 330
7570 AH Oudehert
tel 0541-570730
fax 0541-570731
e-mail info@lycens.nl
internet www.lycens.nl

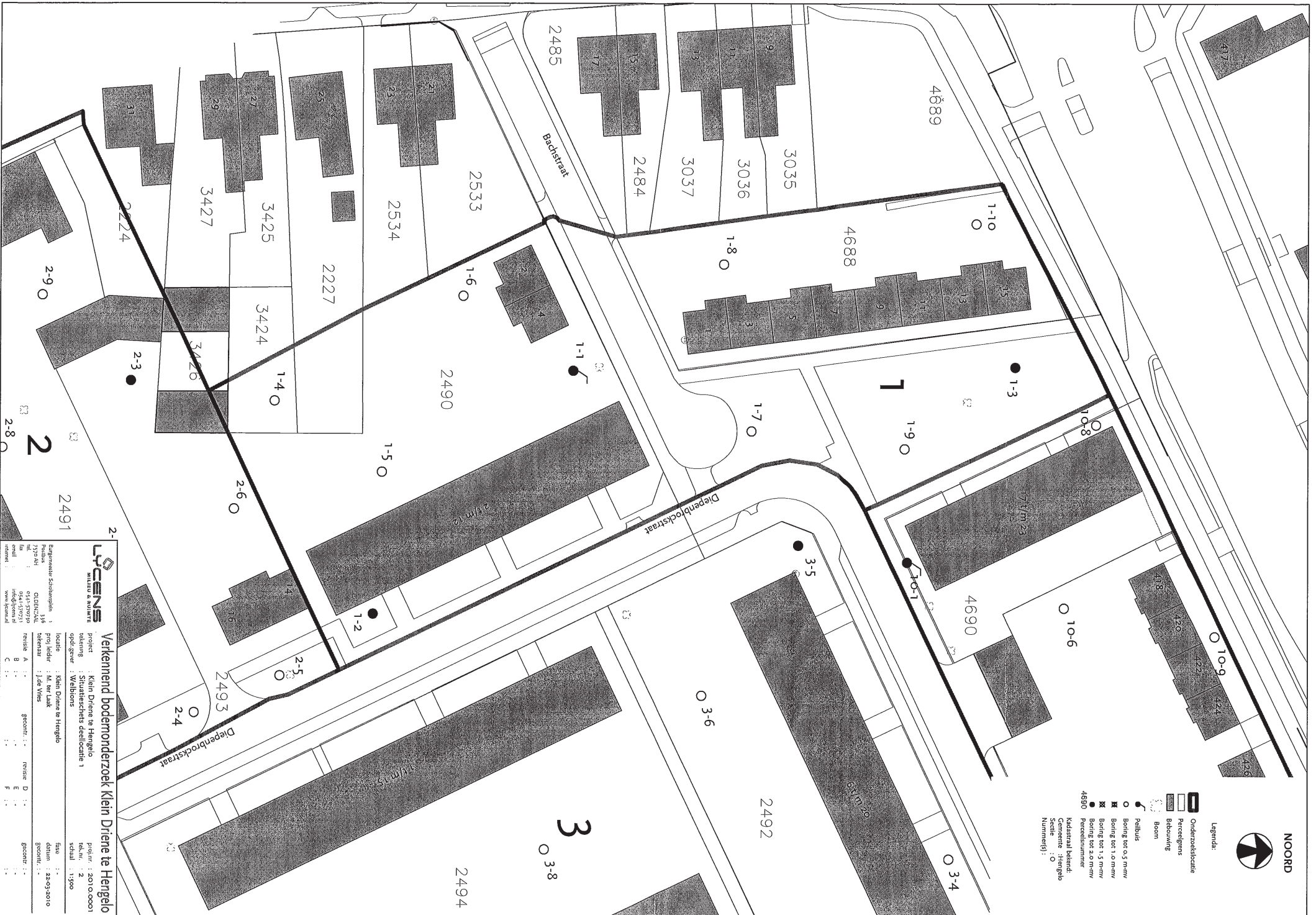
Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo

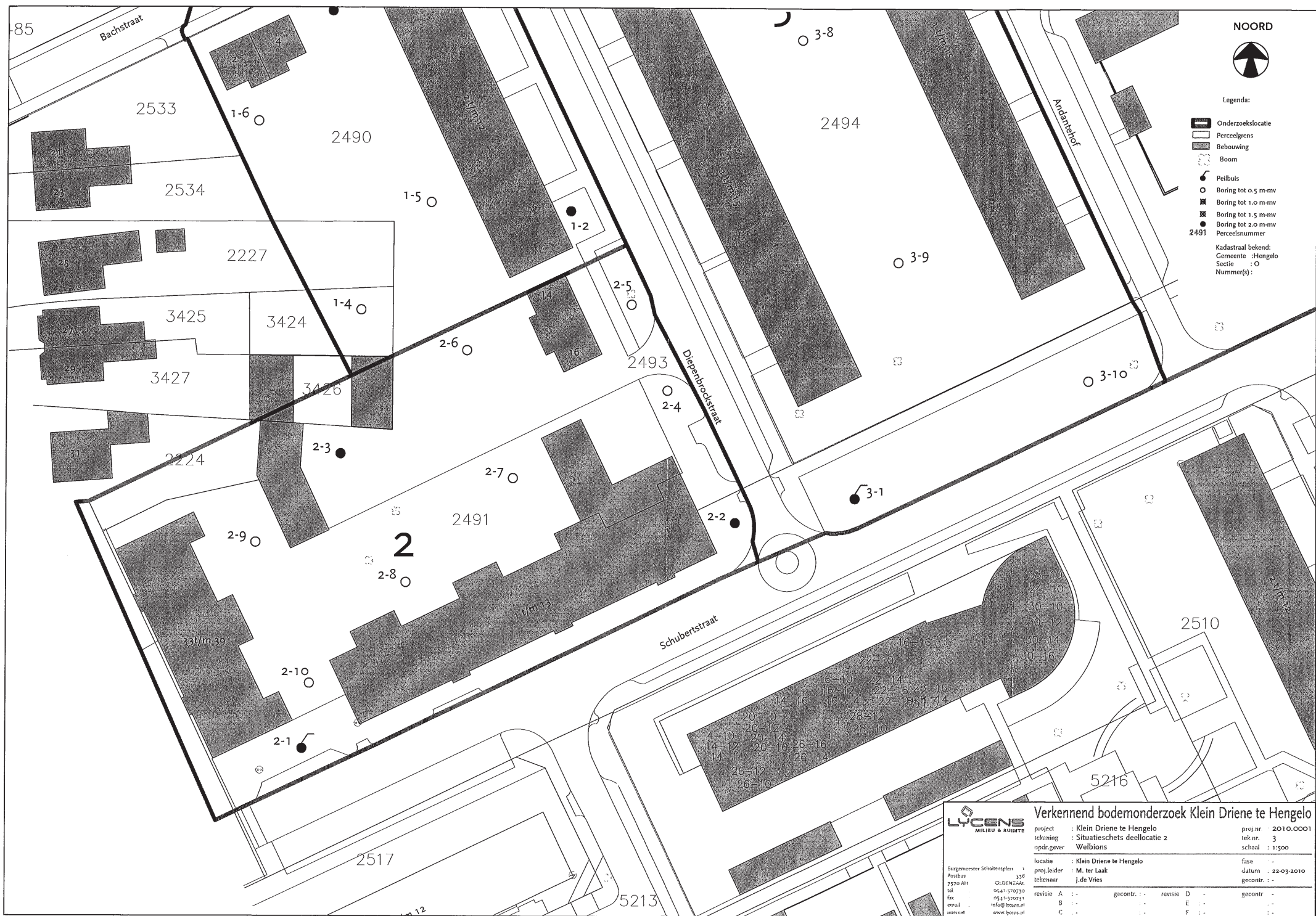
project	: Klein Driene te Hengelo	proj.nr	: 2010.0001
tekening	: Overzichtstekening	tek.nr	: 1
opdr.gever	: Welbions	schaal	: 1:500
locatie	: Klein Driene te Hengelo	fase	: -
proj.leider	: M. ter Laak	datum	: 22-03-2010
tekenaar	: J.de Vries	gecontr.	: -
revisie	A : -	gecontr.	: -
	B : -	revisie	D : -
	C : -		E : -
			F : -



Legend:

- ☐ Onderzoeklocatie
☐ Perceelgrens
 Rebouwing
 Boom
 Peilbuis
☐ Boring tot 0,5 m-mv
☒ Boring tot 1,0 m-mv
☒ Boring tot 1,5 m-mv
☒ Boring tot 2,0 m-mv
 Perceelnummer
 4690
 Kadastraal bekend:
 Gemeente: Hengelo
 Sectie : ☐
 Nummer(s) :





NOORD



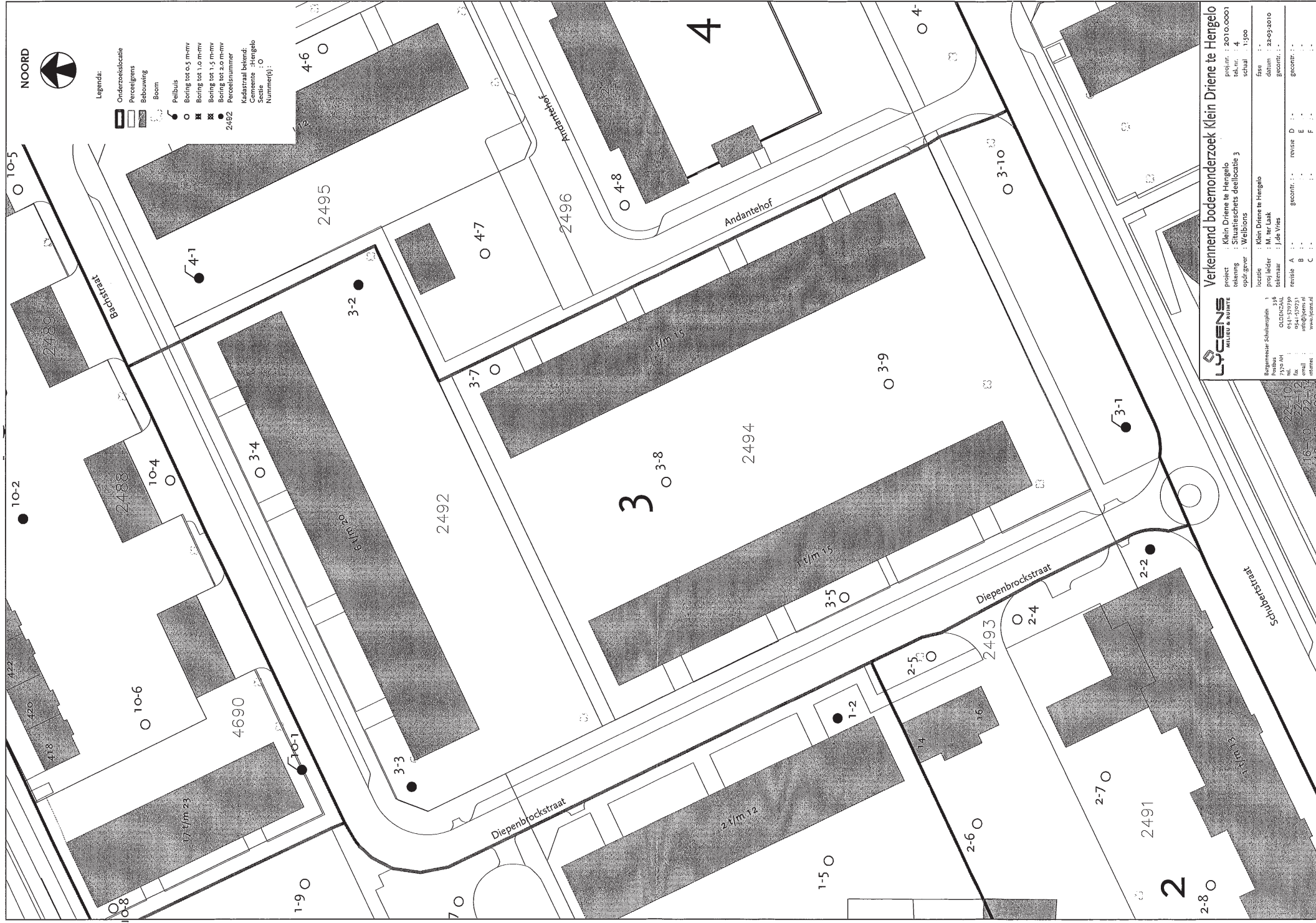
Legenda:

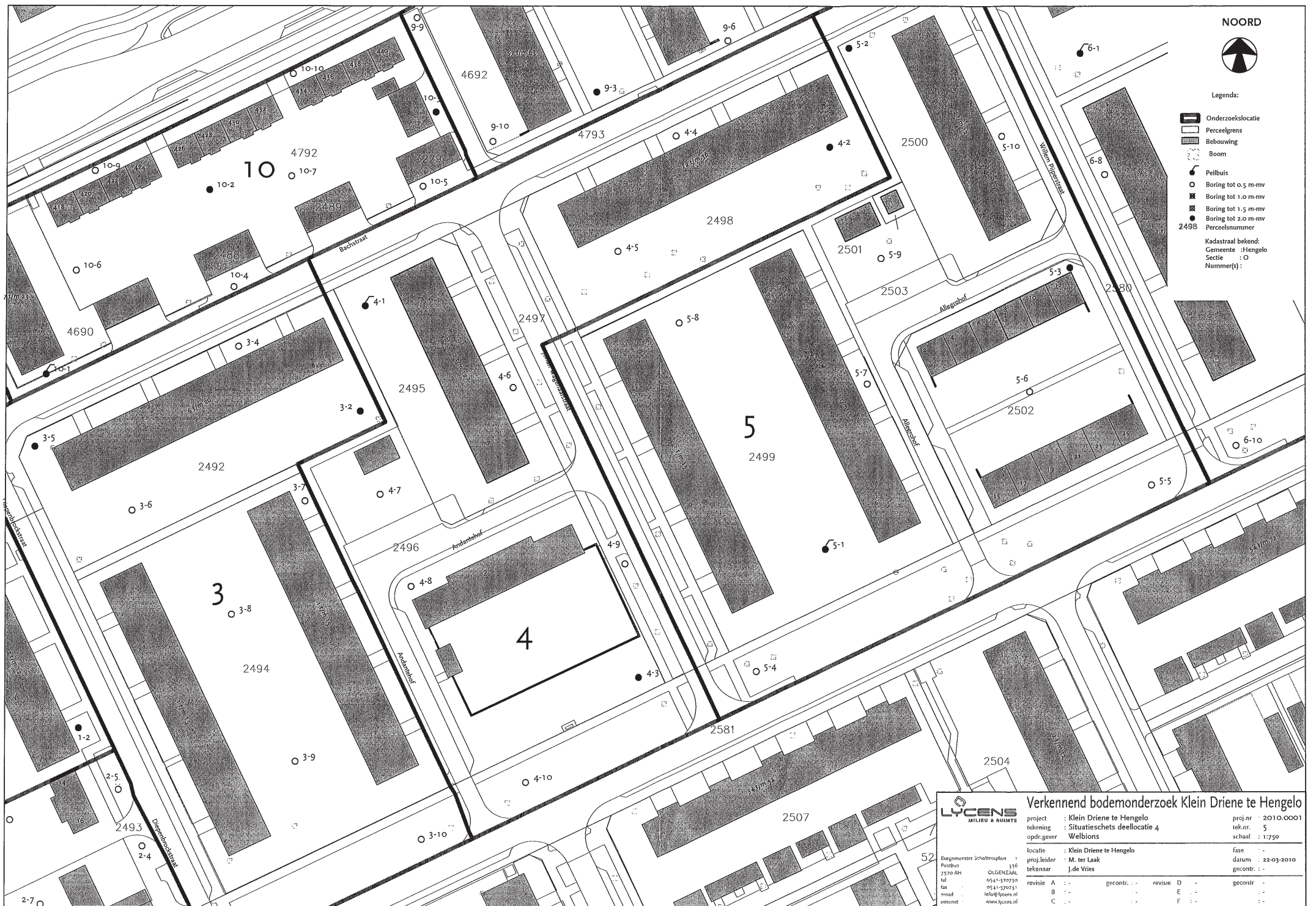
- Onderzoeklocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing
- Boom
- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m-mw
- Boring tot 1.0 m-mw
- Boring tot 1.5 m-mw
- Boring tot 2.0 m-mw
- Perceelsnummer
- Kadastraal bekend:
- Gemeente : Hengelo
- Sectie : O
- Nummer(s) :

LYCENS
MILIEU & RUIMTE

Burgemeester Schuitensplein 1
Postbus 336
7570 AH OUDENHOUT
tel 0541-570730
fax 0541-570731
email info@lycens.nl
internet www.lycens.nl

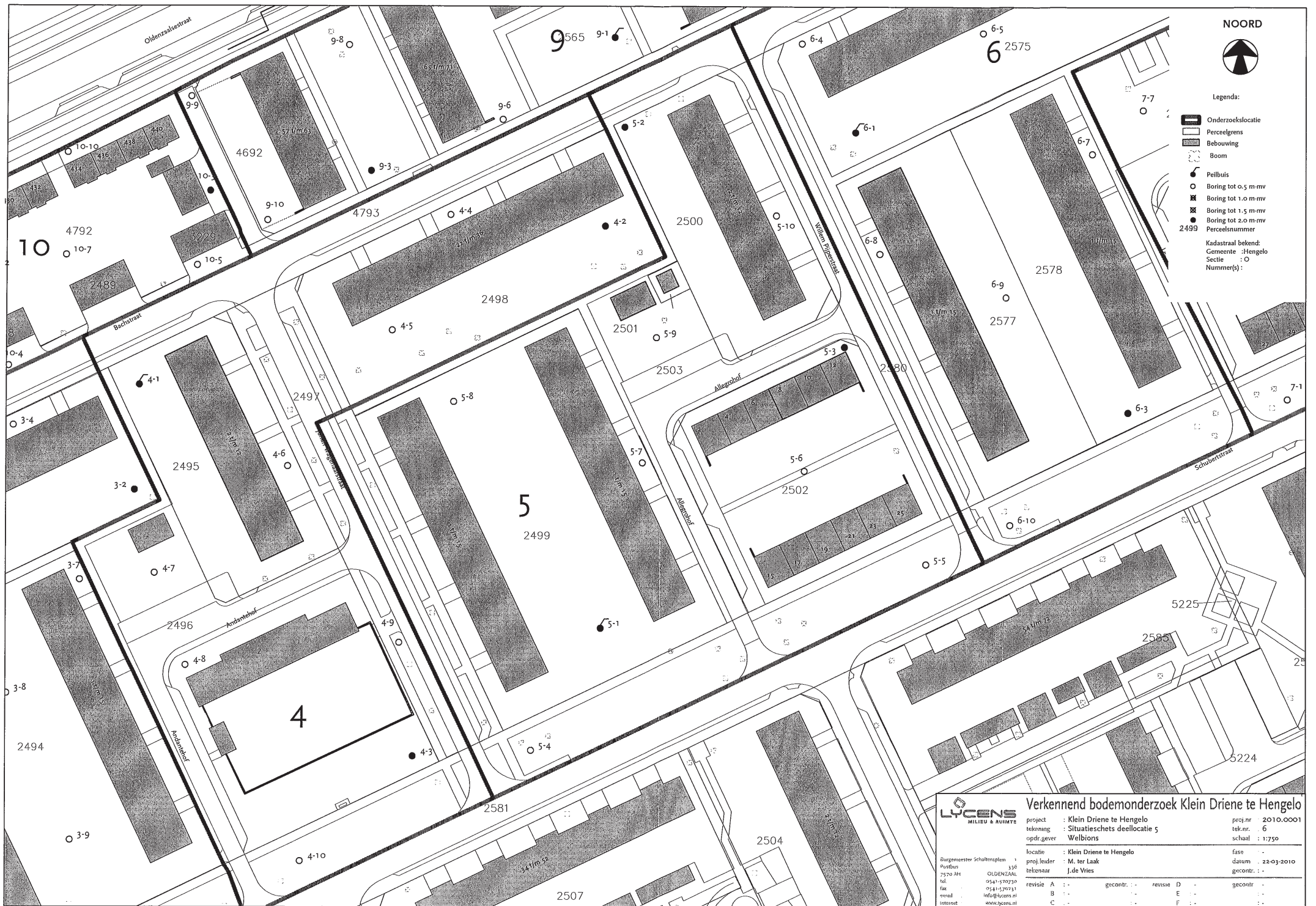
Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo			
project	: Klein Driene te Hengelo	proj.nr	: 2010.0001
tekening	: Situatieschets deellocatie 2	tek.nr.	: 3
opdr.gever	: Welbions	schaal	: 1:500
locatie	: Klein Driene te Hengelo	fase	: -
proj.leider	: M. ter Laak	datum	: 22-03-2010
tekenaar	: J.de Vries	gecontr.	: -
revisie	A : -	gecontr.	: -
	B : -	revisie	D : -
	C : -		E : -
			F : -





LYCENS MILIEU & RUIMTE										Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo									
project		: Klein Driene te Hengelo										proj.nr		: 2010.0001					
tekening		: Situatieschets deellocatie 4										tek.nr.		: 5					
opdr.gever		: Welbions										schaal		: 1:750					
locatie		: Klein Driene te Hengelo										fase		: -					
proj.leider		: M. ter Laak										datum		: 22-03-2010					
tekenaar		: J.de Vries										gecontr.		: -					
revisie		A										gecontr.		D					
		B												E					
		C												F					

Burgemeester Scholtensplan 1 316
Postbus 7570 AH 7520 AH OUDENHOUT
tel 0541-370720
fax 0541-370731
email info@lycens.nl
internet www.lycens.nl

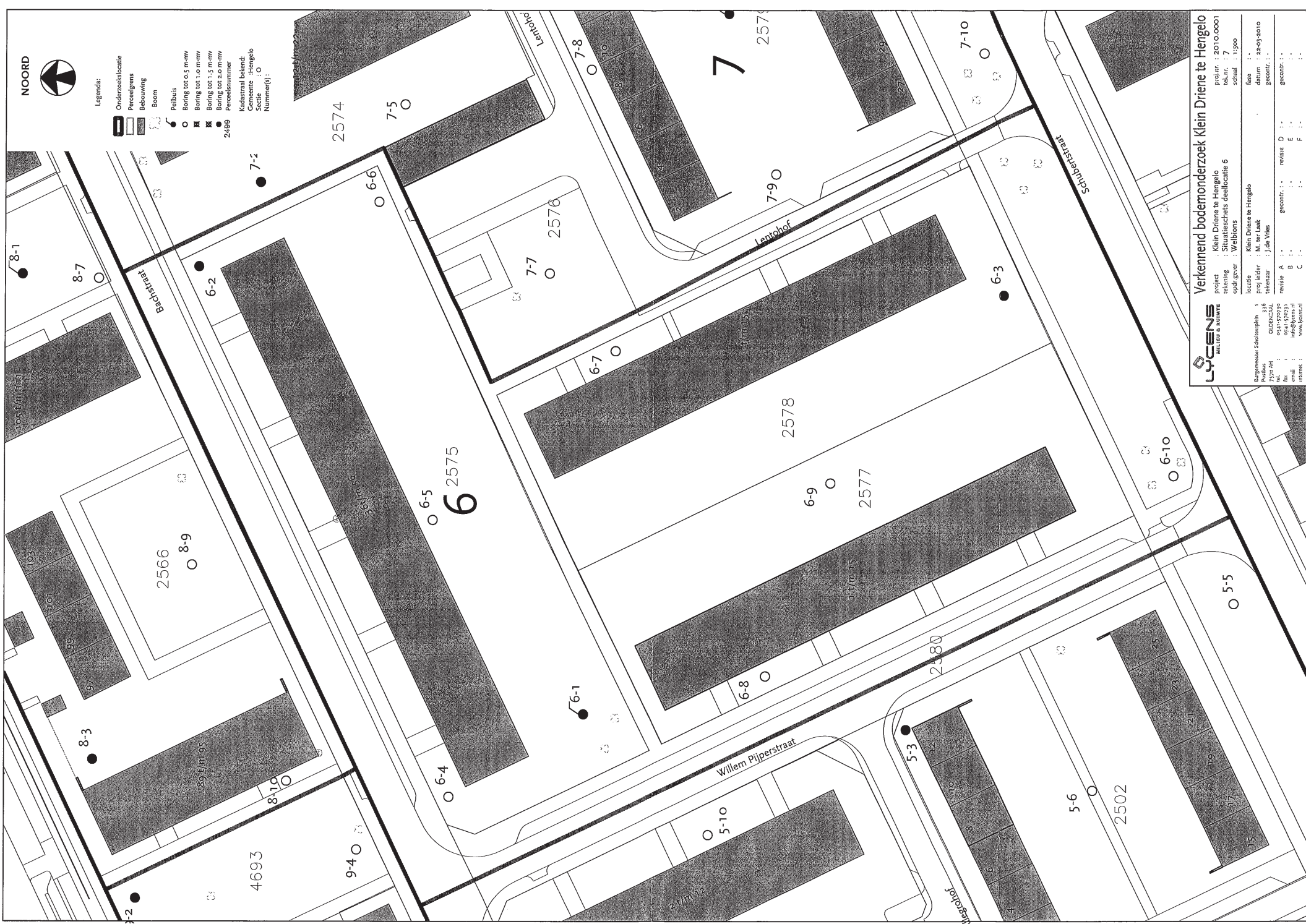


LYCENS
MILIEU & RUIMTE

Burgemeester Schulten
Postbus 336
7520 AH OLDENZAAL
tel. 0541-570720
fax 0541-570731
e-mail info@lycens.nl
internet www.lycens.nl

Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo

project	: Klein Driene te Hengelo	proj.nr	: 2010.0001
tekening	: Situatieschets deellocatie 5	tek.nr.	: 6
opdr.gever	: Welbions	schaal	: 1:750
locatie	: Klein Driene te Hengelo	fase	: -
proj.leider	: M. ter Laak	datum	: 22-03-2010
tekennaar	: J. de Vries	gecontr.	: -
revisie	A : -	gecontr.	: -
	B : -	revisie	D : -
	C : -		E : -
			F : -



NOORD



Legenda:

- Onderzoeklocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing
- Boom
- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m-mv
- Boring tot 1.0 m-mv
- Boring tot 1.5 m-mv
- Boring tot 2.0 m-mv
- Perceelnummer
- Kadastraal bekend:
- Gemeente : Hengelo
- Stadte : O
- Nummer(s) :

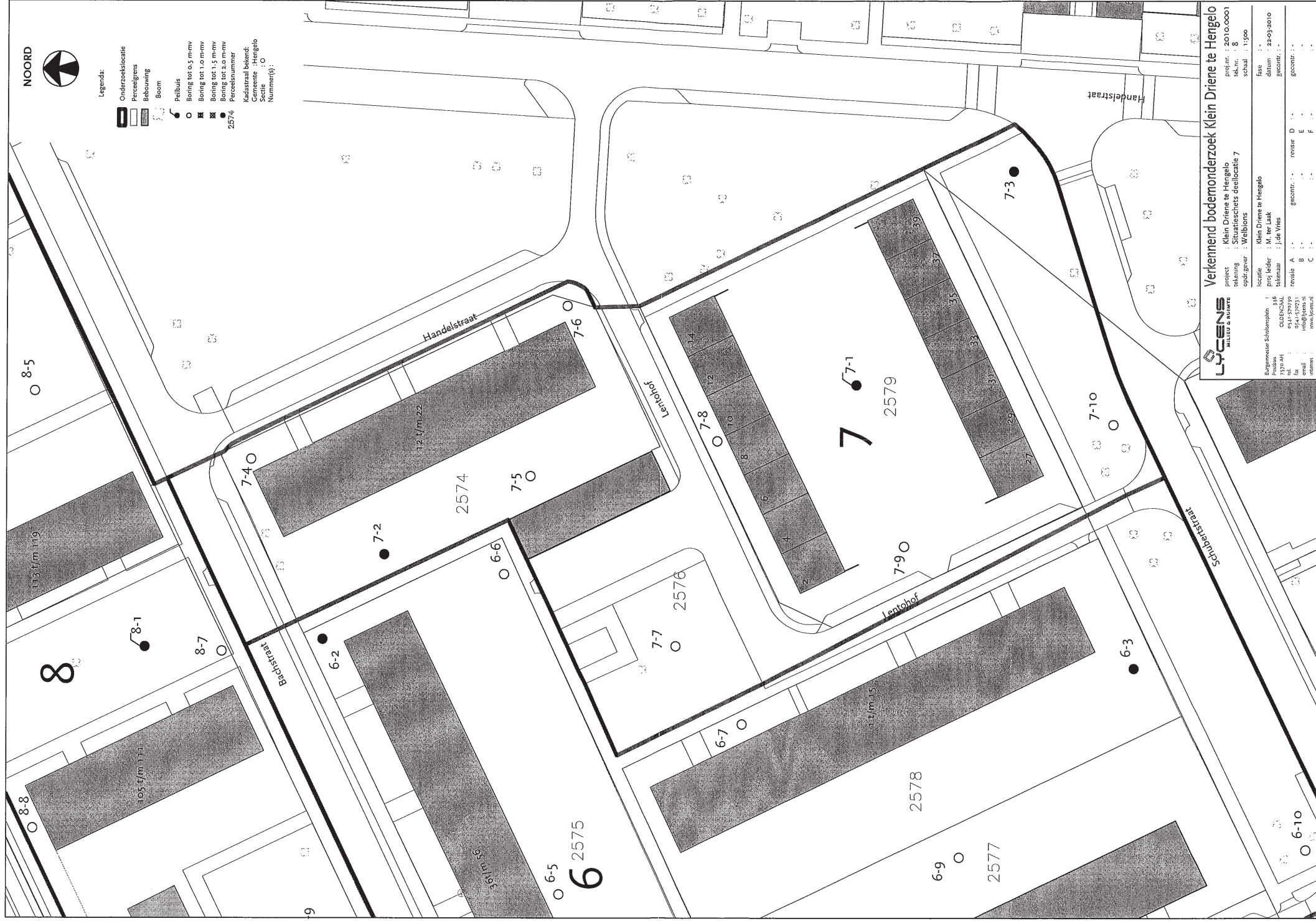


Verkennd bodmonderzoek Klein Driene te Hengelo

project : Klein Driene te Hengelo
tekening : Situatieschets deellocatie 6
opdr.gener : Welblons
schaal : 1:500

Burgemeester	Schubbe	316
Postbus	4200	4200
Telefoon	094-170233	
Fax	094-170233	
E-mail	info@lycens.nl	
Internet	www.lycens.nl	
Locatie	Klein Driene te Hengelo	
proj.leider	M. ter Laak	
tekenaar	J. de Vries	
revisie	A	gecorr.
B		E
C		F
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
K		
L		
M		
N		
O		
P		
Q		
R		
S		
T		
U		
V		
W		
X		
Y		
Z		

Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Lyceus Milieu & Ruimte B.V.



LYCENS
MILIEU & RUIMTE

Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo	
project	: Klein Driene te Hengelo
tekening	: Situatieschets deellocatie 7
opdr.gever	: Welbions
proj.nr.:	2010.0001
tek.nr.:	8
schaal	1:500

[illegible]

Van deze toezegging lixzen alle auteursrechten bij Lyons. Mäler: & Ruimto p v

NOORD



Legenda:

- Onderzoeklocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing
- Boom
- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m-mv
- Boring tot 1.0 m-mv
- Boring tot 1.5 m-mv
- Boring tot 2.0 m-mv
- Perceelsnummer

Kadastraal bekend:
Gemeente : Hengelo
Sectie : O
Nummer(s) :



LYCENS
MILIEU & RUIMTE

Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo

project	: Klein Driene te Hengelo	proj.nr	: 2010.0001
tekening	: Situatieschets deellocatie 8	tek.nr.	: 9
opdr.gever	: Welbions	schaal	: 1:500
locatie	: Klein Driene te Hengelo	fase	: -
proj.leider	: M. ter Laak	datum	: 22-03-2010
tekennaar	: J. de Vries	gecontr.	: -
revisie	A : -	gecontr.	: -
	B : -	revisie	D : -
	C : -		E : -
			F : -

Burgemeester Scholtenplein 1
Postbus 336
7570 AH OUDENZADEL
tel 0541-510730
fax 0541-520731
e-mail info@lycens.nl
internet www.lycens.nl

Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Lycens Milieu & Ruimte b.v.



NOORD



Legenda:

- Onderzoeklocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing
- Boom
- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m-mv
- Boring tot 1.0 m-mv
- Boring tot 1.5 m-mv
- Boring tot 2.0 m-mv
- Perceelsnummer

4693

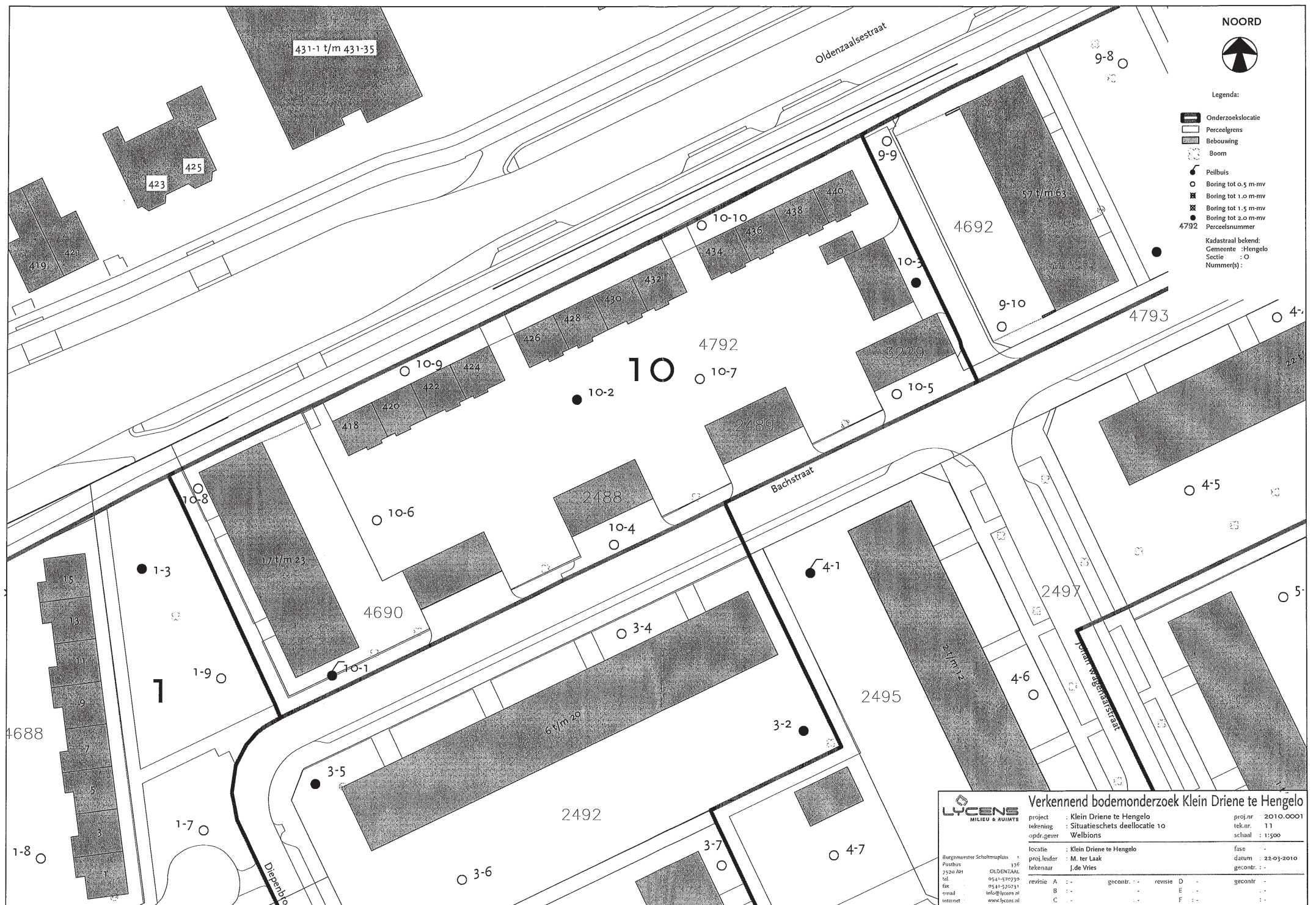
Kadastraal bekend:
Gemeente : Hengelo
Sectie : O
Nummer(s) :

LYCENS
MILIEU & RUIMTE

Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo

project	: Klein Driene te Hengelo	proj.nr	: 2010.0001
tekening	: Situatieschets deellocatie g	tek.nr.	: 10
opdr.gever	: Welbions	schaal	: 1:500
locatie	: Klein Driene te Hengelo	fase	: -
proj.leider	: M. ter Laak	datum	: 22-03-2010
tekenaar	: J.de Vries	gecontr.	: -
Burgemeester Scholtropplein 1 Postbus 1316 7570 AH OLDENZAAL tel : 0541-520730 fax : 0541-520731 e-mail : info@lycens.nl internet : www.lycens.nl	revisie A : - B : - C : -	gecontr. : - D : - E : - F : -	revisie D : - E : - F : -

Van deze tekening liggen alle aansluitingen bij Lycens Milieu & Ruimte b.v.



NOORD



Legenda:

- Onderzoekslocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing
- Boom
- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m-mv
- Boring tot 1.0 m-mv
- Boring tot 1.5 m-mv
- Boring tot 2.0 m-mv
- Perceelsnummer

Kadastraal bekend:
Gemeente : Hengelo
Sectie : O
Nummer(s) :

LYCENS
MILIEU & RUIMTE

Burgemeester Scholtenplein 1
Postbus 136
7520 AH
tel. 0541-570730
fax 0541-570731
e-mail info@lycens.nl
internet www.lycens.nl

Verkennd bodemonderzoek Klein Driene te Hengelo

project : Klein Driene te Hengelo
tekening : Situatieschets deellocatie 10
opdr.gevnr : Welbions

locatie : Klein Driene te Hengelo
proj.leider : M. ter Laak
tekenaar : J. de Vries

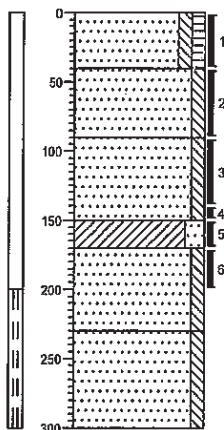
revisie A : - gecontr. : - revisie D : - gecontr. : -
B : - E : -
C : - F : -

proj.nr : 2010.0001
tek.nr. : 11
schaal : 1:500

fase : -
datum : 22-03-2010
gecontr. : -

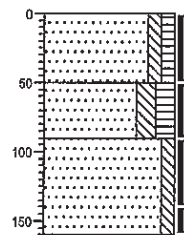
BIJLAGE 3
BOORPROFIELEN

Boring: 1-1



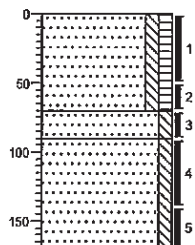
0	GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
230	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Zuigerboor
300	

Boring: 1-2



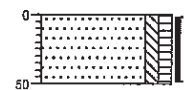
0	GroenstrookZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
150	

Boring: 1-3



0	GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
170	

Boring: 1-4

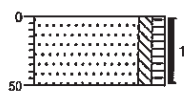


0	GroenstrookZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	

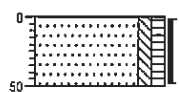
Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

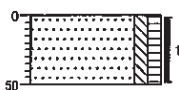
Boring: 1-5



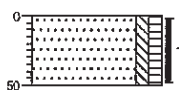
Boring: 1-6



Boring: 1-7



Boring: 1-8



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

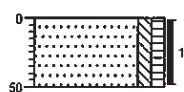
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink

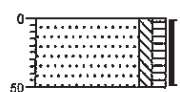
Boormeester: J de Vries

Schaal 1: 50

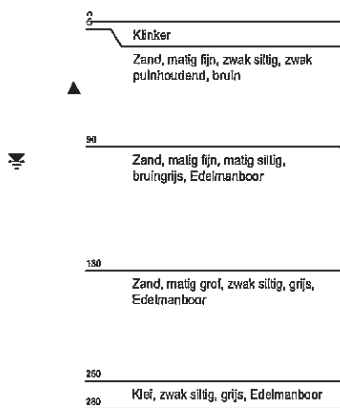
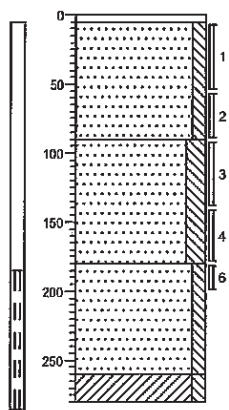
Boring: 1-9



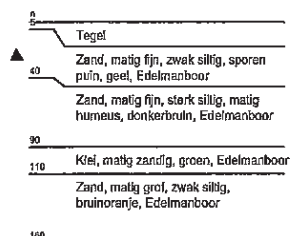
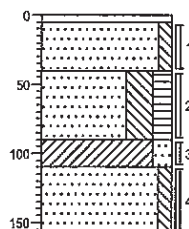
Boring: 1-10



Boring: 2-1



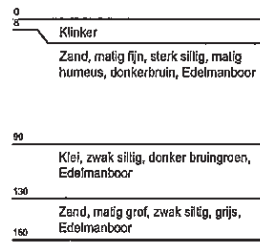
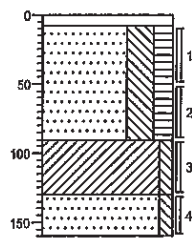
Boring: 2-2



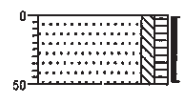
Projectcode: 20100001
 Opdrachtgever: Welbions
 Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
 Boormeester: J de Vries
 Schaal 1: 50

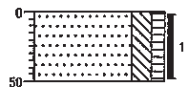
Boring: 2-3



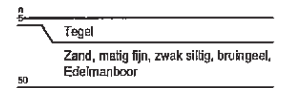
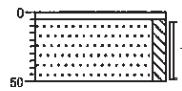
Boring: 2-4



Boring: 2-5



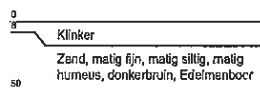
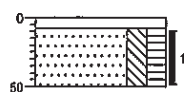
Boring: 2-6



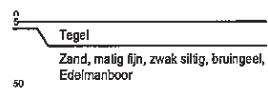
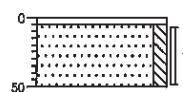
Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

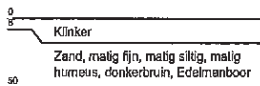
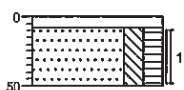
Boring: 2-7



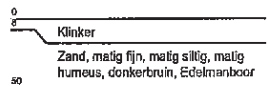
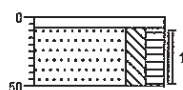
Boring: 2-8



Boring: 2-9



Boring: 2-10

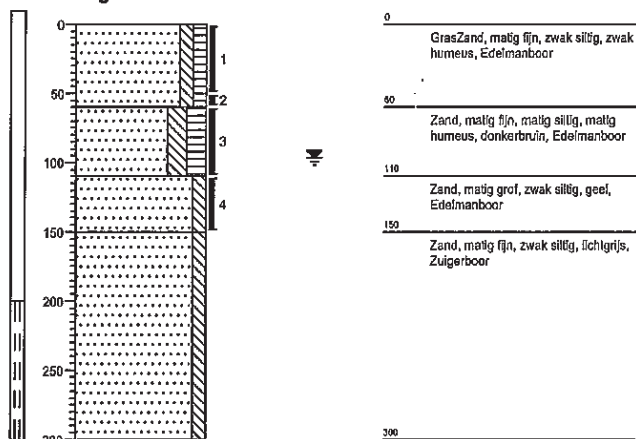


Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

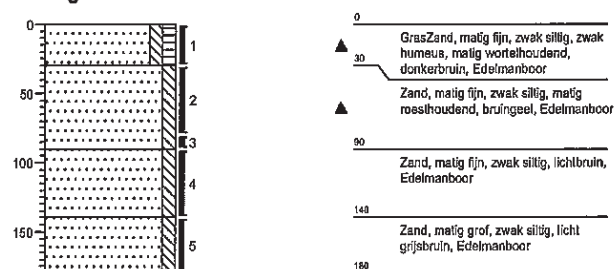
Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

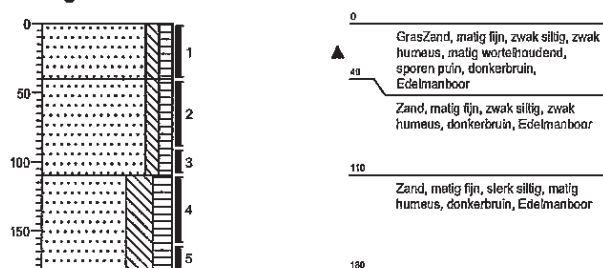
Boring: 3-1



Boring: 3-2



Boring: 3-3



Boring: 3-4



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

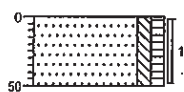
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink

Boormeester: J de Vries

Schaal 1: 50

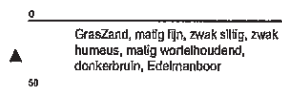
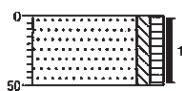
Boring: 3-5



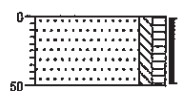
Boring: 3-6



Boring: 3-7



Boring: 3-8



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

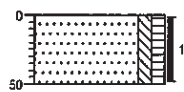
Projectleider: J Assink

Boormeester: J de Vries

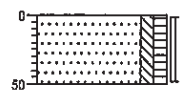
Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

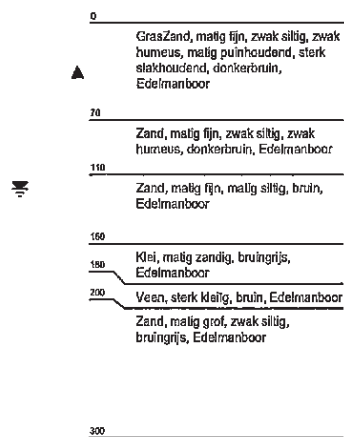
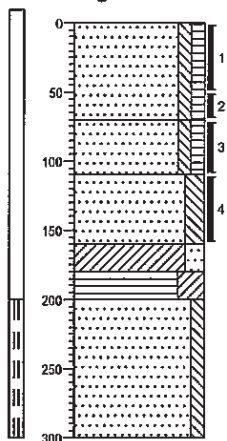
Boring: 3-9



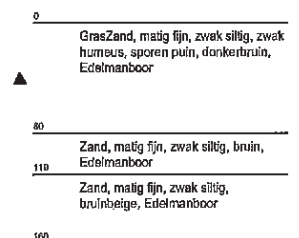
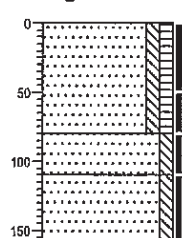
Boring: 3-10



Boring: 4-1



Boring: 4-2



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

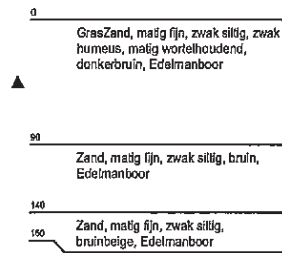
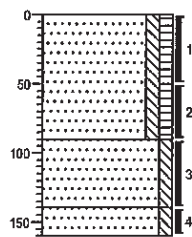
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink

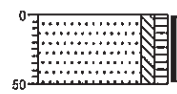
Boormeester: J de Vries

Schaal 1: 50

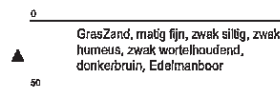
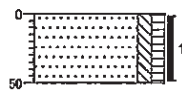
Boring: 4-3



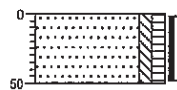
Boring: 4-4



Boring: 4-5



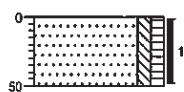
Boring: 4-6



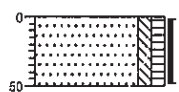
Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

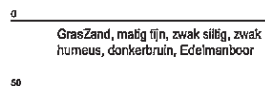
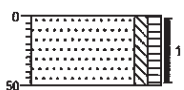
Boring: 4-7



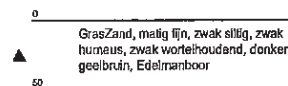
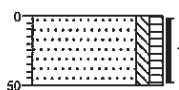
Boring: 4-8



Boring: 4-9



Boring: 4-10



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

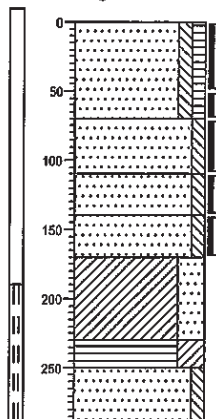
Projectleider: J Assink

Boormeester: J de Vries

Schaal 1: 50

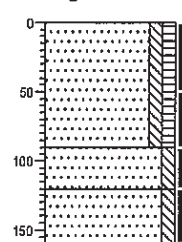
getekend volgens NEN 5104

Boring: 5-1



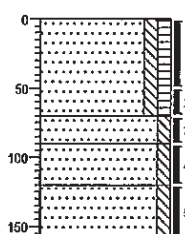
0	GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, volledig oer, roodbruin, Edelmanboor
110	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruineel, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinrjts, Edelmanboor
170	Klei, sterk zandig, bruinrjts, Edelmanboor
230	Veen, sterk kleiig, bruin, Edelmanboor
250	Zand, matig grof, zwak siltig, bruinrjts, Edelmanboor
290	

Boring: 5-2



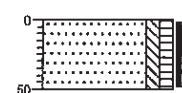
0	GroenstrookZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen pulv, donkerbruin, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
150	

Boring: 5-3



0	GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen pulv, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geelbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
160	

Boring: 5-4

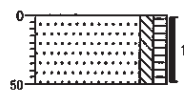


0	GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

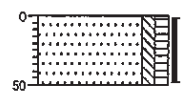
Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

Boring: 5-5



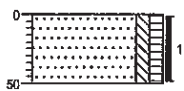
0
GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 5-6



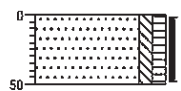
0
TuinZand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 5-7



0
GroenstrookZand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 5-8



0
GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

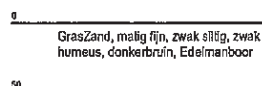
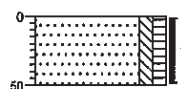
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink

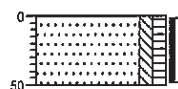
Boormeester: J de Vries

Schaal 1: 50

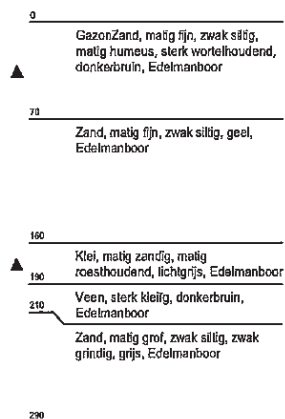
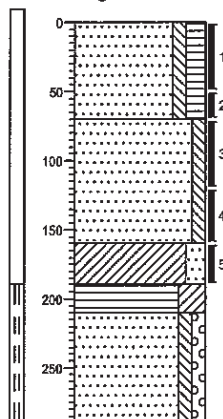
Boring: 5-9



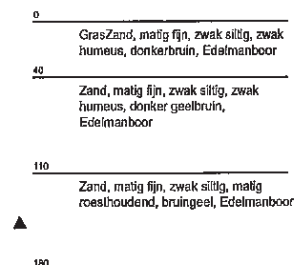
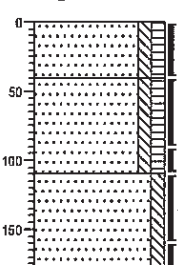
Boring: 5-10



Boring: 6-1



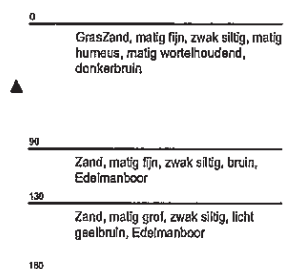
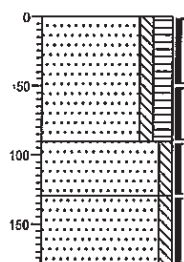
Boring: 6-2



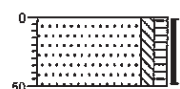
Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

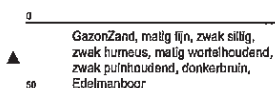
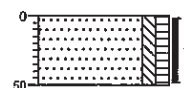
Boring: 6-3



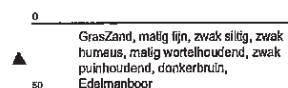
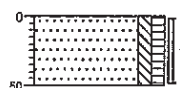
Boring: 6-4



Boring: 6-5



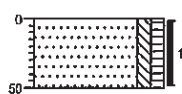
Boring: 6-6



Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

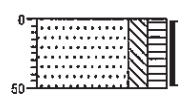
Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

Boring: 6-7



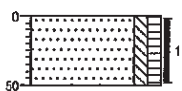
0
▲
50
GroenstrookZand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, matig
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 6-8



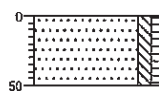
0
▲
50
GrasZand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 6-9



0
▲
50
GroenstrookZand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, matig
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 6-10



0
▲
50
GroenstrookZand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, matig
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor

Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

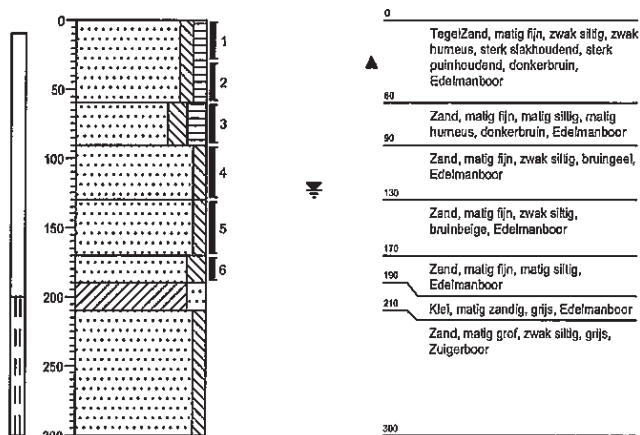
Projectleider: J Assink

Boormeester: J de Vries

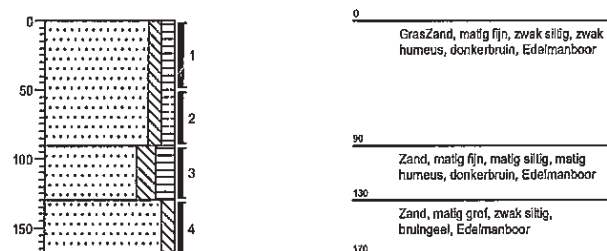
Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

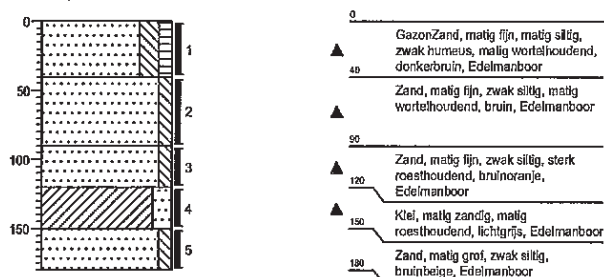
Boring: 7-1



Boring: 7-2



Boring: 7-3



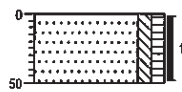
Boring: 7-4



Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

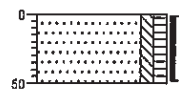
Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

Boring: 7-5



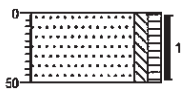
0
▲
50
GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 7-6



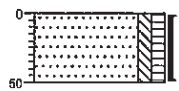
0
▲
50
GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 7-7



0
▲
50
GroenstrookZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 7-8



0
▲
50
TuinZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor

Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

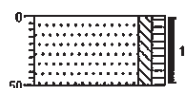
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink

Boormeester: J de Vries

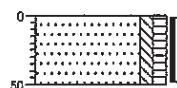
Schaal 1: 50

Boring: 7-9



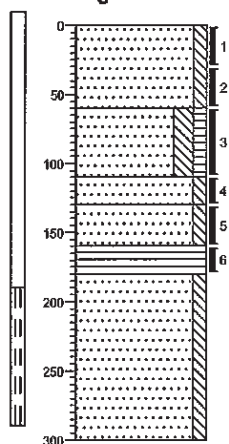
0
▲
50
GrasZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk slakhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 7-10



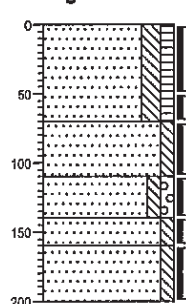
0
▲
50
GazonZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 8-1



0
▲
50
110
130
160
180
300
GazonZand, matig fijn, zwak siltig, matig bolhoudend, sterk slakhoudend, uiterst puinhoudend, matig ijzerhoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

Boring: 8-2

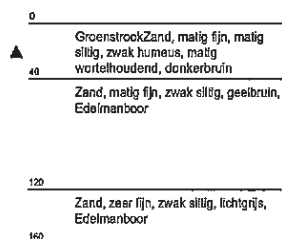
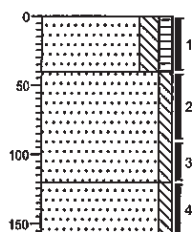


0
▲
70
110
140
160
200
GazonZand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, beige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor

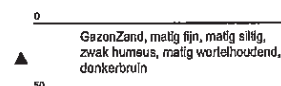
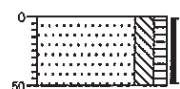
Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

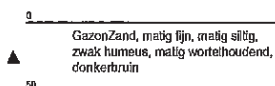
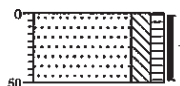
Boring: 8-3



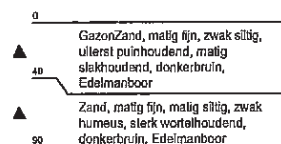
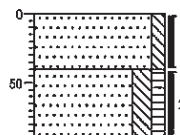
Boring: 8-4



Boring: 8-5



Boring: 8-6



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

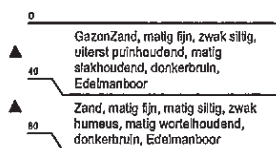
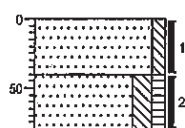
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink

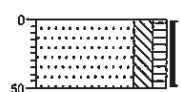
Boormeester: J de Vries

Schaal 1: 50

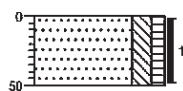
Boring: 8-7



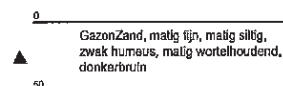
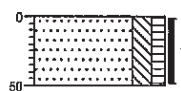
Boring: 8-8



Boring: 8-9



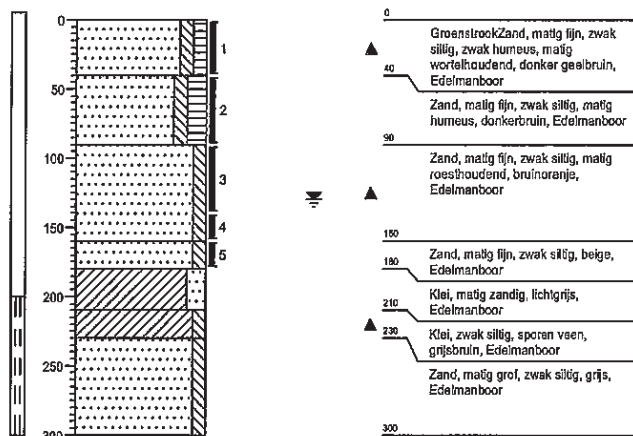
Boring: 8-10



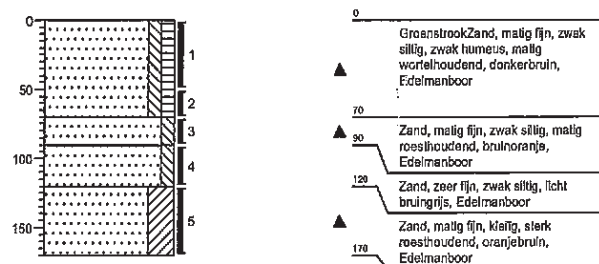
Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

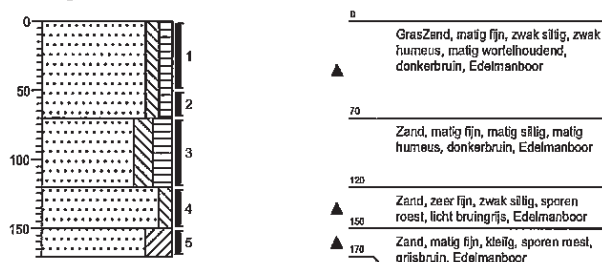
Boring: 9-1



Boring: 9-2



Boring: 9-3



Boring: 9-4



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

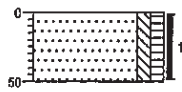
Projectleider: J Assink

Boormeester: J de Vries

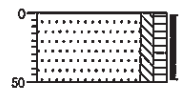
Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

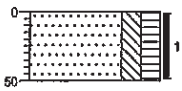
Boring: 9-5



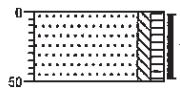
Boring: 9-6



Boring: 9-7



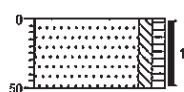
Boring: 9-8



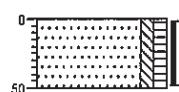
Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

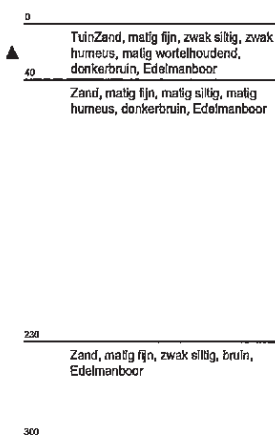
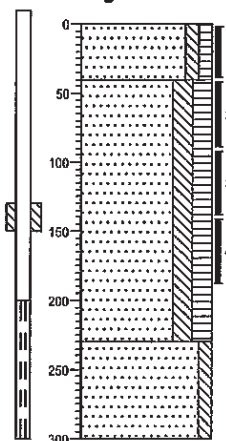
Boring: 9-9



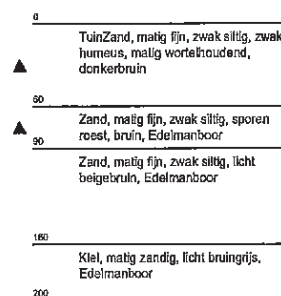
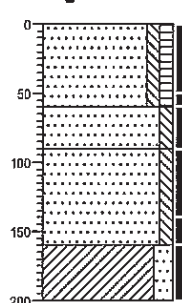
Boring: 9-10



Boring: 10-1



Boring: 10-2



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

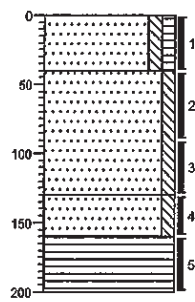
Projectleider: J Assink

Boormeester: J de Vries

Schaal 1: 50

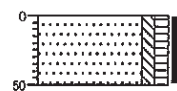
getekend volgens NEN 5104

Boring: 10-3



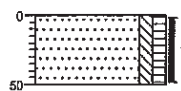
0	TuinZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk wortelhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
160	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 10-4



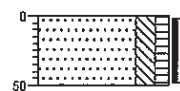
0	GazonZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 10-5



0	GazonZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 10-6

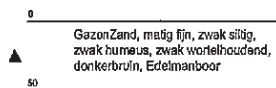
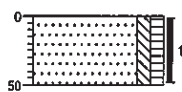


0	GazonZand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	

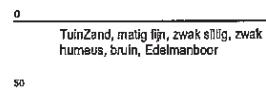
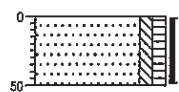
Projectcode: 20100001
Opdrachtgever: Welbions
Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 50

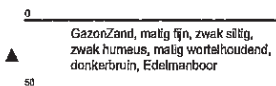
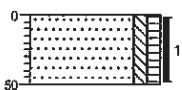
Boring: 10-7



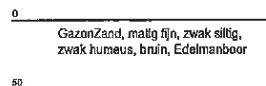
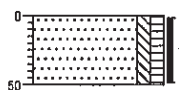
Boring: 10-8



Boring: 10-9



Boring: 10-10



Projectcode: 20100001

Opdrachtgever: Welbions

Locatienaam: Klein Driene te Hengelo

Projectleider: J Assink

Boormeester: J de Vries

Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

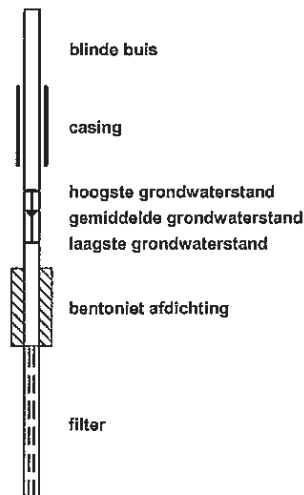
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4
ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Klein Driene
Projectcode 20100001

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	10-1 (0-40)	10-10 (0-50)	10-2 (0-50)	10-3 (0-40)
Boring	10-1	10-10	10-2	10-3
Bodentype	ZS1H1	ZS1H1	ZS1H1	ZS1H1
Zintuiglijk	WO2		WO2	WO3
Van (cm-mv)	0	0	0	0
Tot (cm-mv)	40	50	50	40
Humus (% op ds)	10	10	10	10
Lutum (% op ds)	25	25	25	25
Barium [Ba]				
Cadmium [Cd]				
Kobalt [Co]				
Koper [Cu]				
Kwik [Hg]				
Lood [Pb]	40	<AW	37	<AW
Molybdeen [Mo]			63	*
Nikkel [Ni]				160
Zink [Zn]				*
Anthraceen				
Benzo(a)anthraceen				
Benzo(a)pyreen				
Benzo(g,h,i)peryleen				
Benzo(k)fluorantheen				
Chryseen				
Fenanthreen				
Fluorantheen				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen				
Naftaleen				
PAK 10 VROM				
PCB (som 7)				
PCB 101				
PCB 118				
PCB 138				
PCB 153				
PCB 180				
PCB 28				
PCB 52				
Minerale olie (totaal)				
Minerale olie C10 - C12				
Minerale olie C12 - C22				
Minerale olie C22 - C30				
Minerale olie C30 - C40				
Droge stof	85	----	90,3	----
			88,1	----
				81,3

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	10-4 (0-40)	10-5 (0-50)	10-6 (0-50)	10-7 (0-50)
Boring	10-4	10-5	10-6	10-7
Bodemtype	ZS1H1	ZS1H1	ZS2H1	ZS1H1
Zintuiglijk			WO2	WO1
Van (cm-mv)	0	0	0	0
Tot (cm-rnv)	50	50	50	50
Humus (% op ds)	10	10	10	10
Lutum (% op ds)	25	25	25	25
Barium [Ba]				
Cadmium [Cd]				
Kobalt [Co]				
Koper [Cu]				
Kwik [Hg]				
Lood [Pb]	67	46	82	54
Molybdeen [Mo]	*	<AW	*	*
Nikkel [Ni]				
Zink [Zn]				
Anthraceen				
Benzo(a)anthraceen				
Benzo(a)pyreen				
Benzo(g,h,i)perylene				
Benzo(k)fluorantheen				
Chryseen				
Fenanthreen				
Fluorantheen				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen				
Naftaleen				
PAK 10 VROM				
PCB (som 7)				
PCB 101				
PCB 118				
PCB 138				
PCB 153				
PCB 180				
PCB 28				
PCB 52				
Minerale olie (totaal)				
Minerale olie C10 - C12				
Minerale olie C12 - C22				
Minerale olie C22 - C30				
Minerale olie C30 - C40				
Droge stof	86,4	84,4	85,5	86,8

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	10-8 (0-50)	10-9 (0-50)	6-1 (0-50)	6-2 (0-50)
Boring	10-8	10-9	6-1	6-2
Bodemtype	ZS1H1	ZS1H1	ZS1H2	ZS1H1
Zintuiglijk		WO2	WO3	
Van (cm-mv)	0	0	0	0
Tot (cm-mv)	50	50	50	40
Humus (% op ds)	10	10	10	10
Lutum (% op ds)	25	25	25	25
Barium [Ba]				
Cadmium [Cd]				
Kobalt [Co]				
Koper [Cu]			14	<AW 300 ***
Kwik [Hg]				
Lood [Pb]	110 *	88 *		
Molybdeen [Mo]				
Nikkel [Ni]				
Zink [Zn]				
Anthraceen				
Benzo(a)anthraceen				
Benzo(a)pyreen				
Benzo(g,h,i)peryleen				
Benzo(k)fluorantheen				
Chryseen				
Fenanthreen				
Fluorantheen				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen				
Naftaleen				
PAK 10 VROM				
PCB (som 7)				
PCB 101				
PCB 118				
PCB 138				
PCB 153				
PCB 180				
PCB 28				
PCB 52				
Minerale olie (totaal)				
Minerale olie C10 - C12				
Minerale olie C12 - C22				
Minerale olie C22 - C30				
Minerale olie C30 - C40				
Droge stof	87,7	84,1	86,5	86,2

Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	6-3 (0-50)		6-4 (0-50)		6-5 (0-50)		6-6 (0-50)	
Boring	6-3		6-4		6-5		6-6	
Bodentype	ZS1H2		ZS1H1		ZS1H1		ZS1H1	
Zintuiglijk	WO2		WO2		WO2PU1		WO2PU1	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	10		10		10		10	
Lutum (% op ds)	25		25		25		25	
Barium [Ba]								
Cadmium [Cd]								
Kobalt [Co]								
Koper [Cu]	11	<AW	24	<AW	13	<AW	310	***
Kwik [Hg]								
Lood [Pb]								
Molybdeen [Mo]								
Nikkel [Ni]								
Zink [Zn]								
Anthraceen								
Benzo(a)anthraceen								
Benzo(a)pyreen								
Benzo(g,h,i)peryleen								
Benzo(k)fluorantheen								
Chryseen								
Fenanthreen								
Fluorantheen								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								
Naftaleen								
PAK 10 VROM								
PCB (som 7)								
PCB 101								
PCB 118								
PCB 138								
PCB 153								
PCB 180								
PCB 28								
PCB 52								
Minerale olie (totaal)								
Minerale olie C10 - C12								
Minerale olie C12 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Droge stof	86,5	----	83,7	----	81,8	----	85,3	----

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Tabel 3: Aangevonden Ecotox (mg/kg d.s.) in grond met bestudering conform de Wet Bodembescherming								
Monsternummer	6-7 (0-50)		6-8 (0-50)		6-9 (0-50)		7-1 (130-170)	
Boring	6-7		6-8		6-9		7-1	
Bodemtype	ZS1H1		ZS2H2		ZS1H1		ZS1	
Zintuiglijk	WO2		WO2		WO2			
Van (cm-mv)	0		0		0		130	
Tot (cm-mv)	50		50		50		170	
Humus (% op ds)	10		10		10		2.7	
Lutum (% op ds)	25		25		25		2.6	
Barium [Ba]								
Cadmium [Cd]								
Kobalt [Co]								
Koper [Cu]	11	<AW	6,8	<AW	25	<AW		
Kwik [Hg]								
Lood [Pb]							< 10,0	<AW
Molybdeen [Mo]								
Nikkel [Ni]								
Zink [Zn]								
Anthraceen								
Benzo(a)anthraceen								
Benzo(a)pyreen								
Benzo(g,h,i)peryleen								
Benzo(k)fluorantheen								
Chryseen								
Fenanthreen								
Fluorantheen								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								
Naftaleen								
PAK 10 VROM								
PCB (som 7)								
PCB 101								
PCB 118								
PCB 138								
PCB 153								
PCB 180								
PCB 28								
PCB 52								
Minerale olie (totaal)								
Minerale olie C10 - C12								
Minerale olie C12 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Droge stof	81,9	----	81,8	----	81,8	----	88,3	----

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	7-1 (60-90)		7-1 (90-130)		7-2 (130-170)		7-2 (50-90)	
Boring	7-1		7-1		7-2		7-2	
Bodemtype	ZS2H2		ZS1		ZS1		ZS1H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	60		90		130		50	
Tot (cm-mv)	90		130		170		90	
Humus (% op ds)	2.7		2.7		2.7		3	
Lutum (% op ds)	2.6		2.6		2.6		2.5	
Barium [Ba]								
Cadmium [Cd]								
Kobalt [Co]								
Koper [Cu]								
Kwik [Hg]								
Lood [Pb]	32	<AW	10,0	<AW	< 10,0	<AW	< 10,0	<AW
Molybdeen [Mo]								
Nikkel [Ni]								
Zink [Zn]								
Anthraceen								
Benzo(a)anthraceen								
Benzo(a)pyreen								
Benzo(g,h,i)perylene								
Benzo(k)fluorantheen								
Chryseen								
Fenanthreen								
Fluorantheen								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								
Naftaleen								
PAK 10 VROM								
PCB (som 7)								
PCB 101								
PCB 118								
PCB 138								
PCB 153								
PCB 180								
PCB 28								
PCB 52								
Minerale olie (totaal)								
Minerale olie C10 - C12								
Minerale olie C12 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Droge stof	79,4	----	86,2	----	85,8	----	86,4	----

Tabel 7: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	7-2 (90-130)		7-3 (120-150)		7-3 (150-180)		7-3 (40-90)	
Boring	7-2		7-3		7-3		7-3	
Bodemtype	ZS2H2		KZ2		ZS1		ZS1	
Zintuiglijk			RO2				WO2	
Van (cm-mv)	90		120		150		40	
Tot (cm-mv)	130		150		180		90	
Humus (% op ds)	2.7		2.7		2.7		2.7	
Lutum (% op ds)	2.6		2.6		2.6		2.6	
Barium [Ba]								
Cadmium [Cd]								
Kobalt [Co]								
Koper [Cu]								
Kwik [Hg]								
Lood [Pb]	< 10,0	<AW	< 10,0	<AW	< 10,0	<AW	39	*
Molybdeen [Mo]								
Nikkel [Ni]								
Zink [Zn]								
Anthraceen								
Benzo(a)anthraceen								
Benzo(a)pyreen								
Benzo(g,h,i)peryleen								
Benzo(k)fluorantheen								
Chryseën								
Fenanthreen								
Fluorantheen								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								
Naftaleen								
PAK 10 VROM								
PCB (som 7)								
PCB 101								
PCB 118								
PCB 138								
PCB 153								
PCB 180								
PCB 28								
PCB 52								
Minerale olie (totaal)								
Minerale olie C10 - C12								
Minerale olie C12 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Droge stof	80,5	----	84,8	----	86,7	----	90,1	----

Tabel 8: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	7-3 (90-120)	8-1 (0-30)	8-6 (0-40)	8-7 (0-40)
Boring	7-3	8-1	8-6	8-7
Bodemtype	ZS1	ZS1	ZS1	ZS1
Zintuiglijk	RO3	BO2SL3PU4Y	PU4SL2	PU4SL2
Van (cm-mv)	90	0	0	0
Tot (cm-mv)	120	30	40	40
Humus (% op ds)	2.7	1.2	1.2	1.2
Lutum (% op ds)	2.6	2.7	2.7	2.7
Barium [Ba]				
Cadmium [Cd]				
Kobalt [Co]				
Koper [Cu]		410	120	2300
Kwik [Hg]		***	***	***
Lood [Pb]	< 10,0			
Molybdeen [Mo]	<AW			
Nikkel [Ni]				
Zink [Zn]		300	130	1900
		**	*	***
Anthraceen		2,4	0,26	0,61
Benzo(a)anthraceen		5,3	0,74	2,6
Benzo(a)pyreen		5,5	0,81	3,0
Benzo(g,h,i)perylene		4,0	0,64	2,4
Benzo(k)fluorantheen		2,4	0,35	1,3
Chryseen		5,0	0,78	2,9
Fenanthreen		11	1,2	4,2
Fluorantheen		15	1,9	8,5
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		4,2	0,68	2,5
Naftaleen		0,77	0,06	0,18
PAK 10 VROM		56	7,4	28
		***	*	**
PCB (som 7)				
PCB 101				
PCB 118				
PCB 138				
PCB 153				
PCB 180				
PCB 28				
PCB 52				
Minerale olie (totaal)				
Minerale olie C10 - C12				
Minerale olie C12 - C22				
Minerale olie C22 - C30				
Minerale olie C30 - C40				
Droge stof	90,6	86,5	89,2	87,1
	----	----	----	----

Tabel 9: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM DL 10.1 (0-50)		MM DL 1.1 (0-50)		MM DL 1.2 (50-170)		MM DL 10.2 (50-190)	
Boring	10-1,10-10,10-2,10-3,10-4,10-5,10-6,10-7,10-8,10-9		1-1,1-10,1-2,1-3,1-4,1-5,1-6,1-7,1-8,1-9		1-1,1-2,1-3		10-1,10-2,10-3	
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H1		ZS1		ZS2H2	
Zintuiglijk	WO2							
Van (cm-mv)	0		0		40		40	
Tot (cm-mv)	50		50		170		190	
Humus (% op ds)	3		3.7		2.7		2.7	
Lutum (% op ds)	2.5		2.5		2.6		2.6	
Barium [Ba]	85	*	40	<AW	18	<AW	35	<AW
Cadmium [Cd]	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW
Kobalt [Co]	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	48	*	9,5	<AW	< 5,0	<AW	25	*
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW
Lood [Pb]	250	**	36	*	< 10,0	<AW	25	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	7,4	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	5,0	<AW
Zink [Zn]	92	*	46	<AW	11	<AW	47	<AW
Anthraceen	0,16	----	< 0,05	----	< 0,05	----	< 0,05	----
Benzo(a)anthraceen	0,66	----	0,27	----	< 0,05	----	0,16	----
Benzo(a)pyreen	0,6	----	0,24	----	< 0,05	----	0,16	----
Benzo(g,h,i)perylene	0,54	----	0,2	----	< 0,05	----	0,14	----
Benzo(k)fluorantheen	0,32	----	0,13	----	< 0,05	----	0,08	----
Chryseen	0,59	----	0,23	----	< 0,05	----	0,17	----
Fenanthreen	0,8	----	0,14	----	< 0,05	----	0,19	----
Fluorantheen	1,7	----	0,59	----	< 0,05	----	0,41	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,52	----	0,2	----	< 0,05	----	0,13	----
Naftaleen	< 0,05	----	< 0,05	----	< 0,05	----	< 0,05	----
PAK 10 VROM	5,9	*	2,1	*	< 0,35	----	1,5	<AW
PCB (som 7)	< 0,0049	----	< 0,0049	----	< 0,0049	----	< 0,0049	----
PCB 101	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 118	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 138	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 153	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 180	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 28	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 52	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
Minerale olie (totaal)	44	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C12 - C22	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C22 - C30	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C30 - C40	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Droge stof	84,4	----	87	----	85,1	----	85,2	----

Tabel 10: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM DL 2.1 (0-50)		MM DL 2.2 (50-180)		MM DL 3.1 (0-50)		MM DL 3.2 (50-180)	
Boring	2-1,2-10,2-2,2-3,2-4,2-5,2-6,2-7,2-8,2-9		2-1,2-2,2-3		3-1,3-10,3-2,3-3,3-4,3-5,3-6,3-7,3-8,3-9		3-1,3-2,3-3	
Bodemtype	ZS1		ZS1		ZS1H1		ZS1H1	
Zintuiglijk	PU1		PU1					
Van (cm-mv)	0		40		0		40	
Tot (cm-mv)	55		180		50		180	
Humus (% op ds)	1.2		2.7		3.9		3	
Lutum (% op ds)	2.7		2.6		2.4		2.5	
Barium [Ba]	36	<AW	30	<AW	80	*	26	<AW
Cadmium [Cd]	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW
Kobalt [Co]	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	30	*	< 5,0	<AW	51	*	5,1	<AW
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW
Lood [Pb]	20	<AW	< 10,0	<AW	82	*	< 10,0	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	5,1	<AW	< 5,0	<AW
Zink [Zn]	37	<AW	17	<AW	91	*	20	<AW
Anthraceen	0,07	----	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)anthraceen	0,37	----	< 0,05		0,09	----	< 0,05	
Benzo(a)pyreen	0,33	----	< 0,05		0,09	----	< 0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,26	----	< 0,05		0,09	----	< 0,05	
Benzo(k)fluorantheen	0,19	----	< 0,05		0,06	----	< 0,05	
Chryseen	0,42	----	< 0,05		0,11	----	< 0,05	
Fenanthreen	0,73	----	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
Fluorantheen	1,2	----	< 0,05		0,16	----	< 0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	----	< 0,05		0,09	----	< 0,05	
Naftaleen	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05	
PAK 10 VROM	3,8	*	< 0,35		0,8	<AW	0,36	<AW
PCB (som 7)	< 0,0049		< 0,0049		0,0061	<AW	< 0,0049	
PCB 101	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 118	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 138	< 0,001	----	< 0,001	----	0,0013	----	< 0,001	----
PCB 153	< 0,001	----	< 0,001	----	0,0013	----	< 0,001	----
PCB 180	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 28	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 52	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
Minerale olie (totaal)	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C12 - C22	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C22 - C30	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C30 - C40	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Droge stof	84,4	----	80,5	----	86,6	----	83,4	----

Tabel 11: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM DL 4.1 (0-50)		MM DL 4.2 (50-160)		MM DL 4.3 (0-50)		MM DL 5.1 (0-50)	
Boring	4-10,4-2,4-3,4-4,4-5,4-6,4-7,4-9		4-1,4-2,4-3		4-1,4-8		5-1,5-10,5-2,5-3,5-4,5-5,5-6,5-7,5-8,5-9	
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H1		ZS1H1		ZS1H1	
Zintuiglijk	WO1				PU2SL3			
Van (cm-mv)	0		50		0		0	
Tot (cm-mv)	50		160		50		50	
Humus (% op ds)	3		1.4		3		3	
Lutum (% op ds)	2.5		2.7		2.5		2.5	
Barium [Ba]	32	<AW	17	<AW	55	*	35	<AW
Cadmium [Cd]	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW
Kobalt [Co]	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	9,6	<AW	< 5,0	<AW	28	*	8,5	<AW
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW
Lood [Pb]	53	*	20	<AW	46	*	43	*
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	6,1	<AW	< 5,0	<AW
Zink [Zn]	44	<AW	11	<AW	71	*	45	<AW
Anthraceen	0,06	----	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)anthraceen	0,27	----	< 0,05		0,24	----	< 0,05	
Benzo(a)pyreen	0,31	----	< 0,05		0,26	----	0,05	----
Benzo(g,h,i)perylene	0,26	----	< 0,05		0,22	----	0,07	----
Benzo(k)fluorantheen	0,14	----	< 0,05		0,12	----	< 0,05	
Chryseen	0,29	----	< 0,05		0,28	----	0,06	----
Fenanthreen	0,22	----	< 0,05		0,17	----	< 0,05	
Fluorantheen	0,6	----	< 0,05		0,52	----	0,1	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	----	< 0,05		0,23	----	0,06	----
Naftaleen	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05	
PAK 10 VROM	2,4	*	< 0,35		2,1	*	0,53	<AW
PCB (som 7)	< 0,0049		< 0,0049		0,0052	<AW	0,0057	<AW
PCB 101	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 118	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 138	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	0,0012	----
PCB 153	< 0,001	----	< 0,001	----	0,001	----	< 0,001	----
PCB 180	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 28	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 52	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
Minerale olie (totaal)	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C12 - C22	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C22 - C30	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C30 - C40	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Droge stof	86,4	----	84,6	----	85	----	86,1	----

Tabel 12: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM DL 5.2 (50-170)		MM DL 6.1 (0-50)		MM DL 7.1 (0-50)		MM DL 7.2 (50-180)	
Boring	5-1,5-2,5-3		6-1,6-2,6-3,6-4,6-5,6-6,6-7,6-8,6-9		7-10,7-2,7-3,7-4,7-5,7-6,7-7,7-8		7-1,7-2,7-3	
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H2		ZS1H1		ZS2H2	
Zintuiglijk			WO3		WO2			
Van (cm-mv)	50		0		0		40	
Tot (cm-mv)	160		50		50		180	
Humus (% op ds)	1.9		4.2		3.5		2.7	
Lutum (% op ds)	2.5		3.1		2.8		2.6	
Barium [Ba]	17	<AW	45	<AW	43	<AW	22	<AW
Cadmium [Cd]	< 0,3	<AW	0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW
Kobalt [Co]	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	< 5,0	<AW	85	**	28	*	7,1	<AW
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW
Lood [Pb]	< 10,0	<AW	47	*	45	*	390	***
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5,0	<AW	7,8	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW
Zink [Zn]	18	<AW	74	*	67	*	23	<AW
Anthraceen	< 0,05		< 0,05		0,09	----	< 0,05	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05		0,22	----	0,51	----	< 0,05	
Benzo(a)pyreen	< 0,05		0,19	----	0,43	----	< 0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05		0,15	----	0,35	----	< 0,05	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05		0,11	----	0,25	----	< 0,05	
Chryseen	< 0,05		0,22	----	0,5	----	< 0,05	
Fenanthreen	< 0,05		0,16	----	0,33	----	< 0,05	
Fluorantheen	< 0,05		0,47	----	1,1	----	< 0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05		0,16	----	0,36	----	< 0,05	
Naftaleen	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05	
PAK 10 VROM	< 0,35		1,8	*	3,9	*	< 0,35	
PCB (som 7)	< 0,0049		0,0075	<AW	0,0076	*	< 0,0049	
PCB 101	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 118	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 138	< 0,001	----	0,0017	----	0,0017	----	< 0,001	----
PCB 153	< 0,001	----	0,0017	----	0,0019	----	< 0,001	----
PCB 180	< 0,001	----	0,0014	----	0,0012	----	< 0,001	----
PCB 28	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 52	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
Minerale olie (totaal)	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C12 - C22	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C22 - C30	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C30 - C40	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Droge stof	84,6	----	83,1	----	87,2	----	86	----

Tabel 13: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM DL 7.3 (0-50)		MM DL 8.1 (0-50)		MM DL 8.2 (50-160)		MM DL 8.3 (0-40)	
Boring	7-1,7-9		8-10,8-2,8-3,8-4,8-5,8-8,8-9		8-1,8-2,8-3		8-1,8-6,8-7	
Bodemtype	ZS1H1		ZS2H1		ZS2H1		ZS1	
Zintuiglijk	SL3PU3		WO2		WO3		BO2SL3PU4Y	
Van (cm-mv)	0		0		40		0	
Tot (cm-mv)	60		50		160		40	
Humus (% op ds)	3		1.2		1.2		1.2	
Lutum (% op ds)	2.5		2.7		2.7		2.7	
Barium [Ba]	78	*	31	<AW	15	<AW	240	**
Cadmium [Cd]	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	0,8	*
Kobalt [Co]	3,3	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	5,0	*
Koper [Cu]	29	*	12	<AW	< 5,0	<AW	1300	***
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	0,2	*	< 0,1	<AW	0,1	<AW
Lood [Pb]	38	*	44	*	< 10,0	<AW	230	**
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	12	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	52	***
Zink [Zn]	87	*	50	<AW	14	<AW	840	***
Anthraceen	0,1	----	< 0,05	----	< 0,05	----	1,3	----
Benzo(a)anthraceen	0,62	----	0,07	----	< 0,05	----	3,0	----
Benzo(a)pyreen	0,61	----	0,08	----	< 0,05	----	3,2	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,54	----	0,09	----	< 0,05	----	2,7	----
Benzo(k)fluorantheen	0,33	----	< 0,05	----	< 0,05	----	1,5	----
Chryseen	0,6	----	0,08	----	< 0,05	----	2,9	----
Fenanthreen	0,42	----	0,05	----	< 0,05	----	5,7	----
Fluorantheen	0,85	----	0,15	----	< 0,05	----	8,8	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,54	----	0,08	----	< 0,05	----	2,6	----
Naftaleen	< 0,05	----	< 0,05	----	< 0,05	----	0,51	----
PAK 10 VROM	4,7	*	0,7	<AW	< 0,35	----	32	**
PCB (som 7)	0,0057	<AW	0,0052	*	< 0,0049	----	0,0059	*
PCB 101	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 118	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 138	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 153	0,0012	----	< 0,001	----	< 0,001	----	0,0014	----
PCB 180	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 28	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 52	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
Minerale olie (totaal)	56	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW	80	*
Minerale olie C10 - C12	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C12 - C22	25	----	< 20	----	< 20	----	29	----
Minerale olie C22 - C30	< 20	----	< 20	----	< 20	----	35	----
Minerale olie C30 - C40	< 20	----	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Droge stof	86,3	----	85	----	87,5	----	87,7	----

Tabel 14: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM DL 9.1 (0-50)		MM DL 9.2 (50-170)		MM DL 6.2 (50-160)	
Boring	9-1,9-10,9-2,9-3,9-4,9-5,9-6,9-7,9-8,9-9		9-1,9-2,9-3		6-1,6-2,6-3	
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H2		ZS1H2	
Zintuiglijk	WO2				WO3	
Van (cm-mv)	0		40		40	
Tot (cm-mv)	50		170		180	
Humus (% op ds)	3.7		4.2		4.2	
Lutum (% op ds)	2.2		3.1		3.1	
Barium [Ba]	37	<AW	21	<AW	26	<AW
Cadmium [Cd]	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW
Kobalt [Co]	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	21	*	7,4	<AW	28	*
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW
Lood [Pb]	51	*	16	<AW	11	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	5,1	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW
Zink [Zn]	57	<AW	24	<AW	30	<AW
Anthraceen	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)anthraceen	0,13	----	< 0,05		< 0,05	
Benzo(a)pyreen	0,14	----	< 0,05		< 0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	----	< 0,05		< 0,05	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	----	< 0,05		< 0,05	
Chryseen	0,12	----	< 0,05		< 0,05	
Fenanthreen	0,12	----	< 0,05		< 0,05	
Fluorantheen	0,28	----	< 0,05		< 0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	----	< 0,05		< 0,05	
Naftaleen	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
PAK 10 VROM	1,2	<AW	< 0,35		< 0,35	
PCB (som 7)	0,0052	<AW	< 0,0049		< 0,0049	
PCB 101	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 118	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 138	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 153	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 180	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 28	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 52	< 0,001	----	< 0,001	----	< 0,001	----
Minerale olie (totaal)	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C12 - C22	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C22 - C30	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C30 - C40	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Droge stof	85,9	----	85,9	----	85,4	----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- ? =
 < = kleiner dan de detectielimiet
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig
 GM = Geen meetwaarde aanwezig
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 < = detectielimiet groter dan I
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
 D<I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
 D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 15: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	1-1-1-1		10-1-1-1		2-1-1-1		3-1-1-1	
Datum	13-4-2010		13-4-2010		13-4-2010		26-3-2010	
pH	6,81		7,04		7,25		7,25	
Ec (µS/cm)	680		660		730			
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		200		185		200	
Tot (cm-mv)	300		300		285		300	
Barium [Ba]	180	*	180	*	300	*	380	**
Cadmium [Cd]	< 0,3	<S	< 0,3	<S	< 0,3	<S	< 0,3	<S
Kobalt [Co]	< 2,0	<S	3,6	<S	< 2,0	<S	< 2,0	<S
Koper [Cu]	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S	< 0,05	<S	< 0,05	<S	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Molybdeen [Mo]	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Nikkel [Ni]	< 5,0	<S	11	<S	< 5,0	<S	7,7	<S
Zink [Zn]	89	*	74	*	59	<S	46	<S
Benzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	<T	< 0,05	<T	< 0,05	<T	< 0,05	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Tolueen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Xylenen (som)	< 0,14	<S	< 0,14	<S	0,34	*	0,2	<S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,1	----	< 0,1	----	0,27	----	0,13	----
ortho-Xyleen	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0,5	<S	< 0,5	<S	< 0,5	<S	< 0,5	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
1,3-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
Dichloorethenen (som)	< 0,21	----	< 0,21	----	< 0,21	----	< 0,21	----
Dichloormethaan	< 0,2	<T	< 0,2	<T	< 0,2	<T	< 0,2	<T
Dichloorpropaan	< 0,21	<S	< 0,21	<S	< 0,21	<S	< 0,21	<S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
Tetrachloormethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
(Tetra)								
Tribroommethaan	< 0,5	D<=I	< 0,5	D<=I	< 0,5	D<=I	< 0,5	D<=I
(bromofom)								
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S
Trichloormethaan	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S
(Chlorofom)								
Vinylchloride	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	<T	< 0,14	<T	< 0,14	<T	< 0,14	<T
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
Minerale olie (totaal)	< 50	<S	< 50	<S	< 50	<S	< 50	<S
Minerale olie C10 - C12	< 50	----	< 50	----	< 50	----	< 50	----
Minerale olie C12 - C22	< 50	----	< 50	----	< 50	----	< 50	----
Minerale olie C22 - C30	< 50	----	< 50	----	< 50	----	< 50	----
Minerale olie C30 - C40	< 50	----	< 50	----	< 50	----	< 50	----

Tabel 16: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	4-1-1-1		5-1-1-1		6-1-1-1		7-1-1-1	
Datum	26-3-2010		26-3-2010		26-3-2010		26-3-2010	
pH	7,59		6,9		7,62		7,69	
Ec (µS/cm)							590	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		190		190		200	
Tot (cm-mv)	300		290		290		300	
Barium [Ba]	160	*	170	*	510	**	310	*
Cadmium [Cd]	< 0,3	<S	< 0,3	<S	< 0,3	<S	< 0,3	<S
Kobalt [Co]	< 2,0	<S	9,4	<S	9,4	<S	< 2,0	<S
Koper [Cu]	9,8	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S	< 0,05	<S	< 0,05	<S	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Molybdeen [Mo]	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Nikkel [Ni]	< 5,0	<S	11	<S	10,0	<S	< 5,0	<S
Zink [Zn]	77	*	180	*	59	<S	76	*
Benzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	<T	< 0,05	<T	< 0,05	<T	< 0,05	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Tolueen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Xylenen (som)	0,22	*	0,26	*	< 0,14	<S	0,22	*
meta-/para-Xyleen (som)	0,15	----	0,2	----	< 0,1	----	0,15	----
ortho-Xyleen	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0,5	<S	< 0,5	<S	< 0,5	<S	< 0,5	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
1,3-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
Dichloorethenen (som)	< 0,21	----	< 0,21	----	< 0,21	----	< 0,21	----
Dichloormethaan	< 0,2	<T	< 0,2	<T	< 0,2	<T	< 0,2	<T
Dichloorpropaan	< 0,21	<S	< 0,21	<S	< 0,21	<S	< 0,21	<S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,5	D<=I	< 0,5	D<=I	< 0,5	D<=I	< 0,5	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S
Trichloormethaan (Chlorofom)	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S	< 0,1	<S
Vinylchloride	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	<T	< 0,14	<T	< 0,14	<T	< 0,14	<T
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----	< 0,1	----
Minerale olie (totaal)	< 50	<S	< 50	<S	< 50	<S	79	*
Minerale olie C10 - C12	< 50	----	< 50	----	< 50	----	< 50	----
Minerale olie C12 - C22	< 50	----	< 50	----	< 50	----	60	----
Minerale olie C22 - C30	< 50	----	< 50	----	< 50	----	< 50	----
Minerale olie C30 - C40	< 50	----	< 50	----	< 50	----	< 50	----

Tabel 17: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	8-1-1-1		9-1-1-1	
Datum	26-3-2010		26-3-2010	
pH	7,92		7,65	
Ec (µS/cm)	480		510	
Filternummer	1		1	
Van (cm-mv)	190		200	
Tot (cm-mv)	290		300	
Barium [Ba]	270	*	500	**
Cadmium [Cd]	< 0,3	<S	< 0,3	<S
Kobalt [Co]	< 2,0	<S	13	<S
Koper [Cu]	5,1	<S	11	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Molybdeen [Mo]	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Nikkel [Ni]	6,0	<S	67	**
Zink [Zn]	170	*	84	*
Benzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	<T	< 0,05	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Tolueen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Xylenen (som)	0,22	*	< 0,14	<S
meta-/para-Xyleen (som)	0,15	----	< 0,1	----
ortho-Xyleen	< 0,1	----	< 0,1	----
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0,5	<S	< 0,5	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	<S	< 0,1	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----
1,3-Dichloorpropaan	< 0,1	----	< 0,1	----
Dichloorethenen (som)	< 0,21	----	< 0,21	----
Dichloormethaan	< 0,2	<T	< 0,2	<T
Dichloorpropaan	< 0,21	<S	< 0,21	<S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	<T	< 0,1	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	<T	< 0,1	<T
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,5	D<=I	< 0,5	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	<S	< 0,1	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	<S	< 0,1	<S
Vinylchloride	< 0,1	<T	< 0,1	<T
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	<T	< 0,14	<T
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	----	< 0,1	----
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	----	< 0,1	----
Minerale olie (totaal)	85	*	< 50	<S
Minerale olie C10 - C12	< 50	----	< 50	----
Minerale olie C12 - C22	60	----	< 50	----
Minerale olie C22 - C30	< 50	----	< 50	----
Minerale olie C30 - C40	< 50	----	< 50	----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

? =

< = kleiner dan de detectielimiet

----- = Geen toetsnorm aanwezig

GM = Geen meetwaarde aanwezig

<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)

* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)

*** = groter dan I

#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde

GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

<S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S

<T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T

D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde

<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

< = detectielimiet groter dan I

D>S = detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 18: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1.2			1.4	1.9	2.7
lutum (% op ds)	2.7			2.7	2.5	2.6
	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	53	156	258	53	152	252
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	4,6	31	58	4,5	31	57
Koper [Cu]	20	57	94	20	57	93
Kwik [Hg]	0,11	13	25	0,11	13	25
Lood [Pb]	32	187	341	32	186	340
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	13	25	36	13	24	36
Zink [Zn]	61	188	314	61	186	311
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie (totaal)	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 19: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3			3.5	3.7	3.7
lutum (% op ds)	2.5			2.8	2.2	2.5
	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	52	152	252	54	147	243
Cadmium [Cd]	0,37	4,2	8,0	0,38	4,3	8,2
Kobalt [Co]	4,5	31	57	4,6	30	55
Koper [Cu]	20	59	97	21	59	98
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	33	189	346	33	191	349
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	13	24	36	13	24	35
Zink [Zn]	62	190	319	64	191	320
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0060	0,15	0,30	0,0070	0,19	0,37
Minerale olie (totaal)	57	779	1500	67	960	1850

Tabel 20: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.9			4.2	10	
lutum (% op ds)	2.4			3.1	25	
	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	52	150	249	56	163	270
Cadmium [Cd]	0,38	4,3	8,3	0,39	4,4	8,4
Kobalt [Co]	4,5	30	56	4,8	33	61
Koper [Cu]	21	60	99	22	62	102
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	33	192	351	34	195	357
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	24	35	13	25	37
Zink [Zn]	63	194	324	66	201	337
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0078	0,20	0,39	0,0084	0,21	0,42
Minerale olie (totaal)	74	1012	1950	80	1090	2100

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 21: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Minerale olie (totaal)	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 5
ANALYSERAPPORTEN



INGEKOMEN: 22 APR 2010

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2010.0001
Rapportnummer : P100400587 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene te Hengelo
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-04-2010
Startdatum : 19-04-2010
Datum rapportage : 20-04-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M100401582 9-1

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
19-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	100

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Opmerking monster M100401582 (9-1):
AC459636C

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



INGEKOMEN 21 APR. 2010

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
 Rapportnummer : P100400389 (v1)
 Opdracht omschr. : Klein Driene
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 13-04-2010
 Startdatum : 13-04-2010
 Datum rapportage : 20-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100401024	10-1-1-1	Grondwater	13-04-2010
2	M100401025	1-1-1-1	Grondwater	13-04-2010
3	M100401026	2-1-1-1	Grondwater	13-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	180	180	300
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	3,6	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	11	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	74	89	59
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	0,27
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,34 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400389 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 13-04-2010
Startdatum : 13-04-2010
Datum rapportage : 20-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100401024	10-1-1-1	Grondwater	13-04-2010
2	M100401025	1-1-1-1	Grondwater	13-04-2010
3	M100401026	2-1-1-1	Grondwater	13-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100401024 (10-1-1-1):

10-1-1	200	300	AC454869
10-1-2	200	300	AC311520

Opmerking monster M100401025 (1-1-1-1):

1-1-1	200	300	AC454879
1-1-2	200	300	AC312180

Opmerking monster M100401026 (2-1-1-1):

2-1-1	180	280	AC454900
-------	-----	-----	----------



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. 1.100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400389 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 13-04-2010
Startdatum : 13-04-2010
Datum rapportage : 20-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M100401024	10-1-1-1
2	M100401025	1-1-1-1
3	M100401026	2-1-1-1

Monstersoort
Grondwater
Grondwater
Grondwater

Datum bemonstering
13-04-2010
13-04-2010
13-04-2010

Resultaten:

2-1-2 180 280 AC304881

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



INGEKOMEN 20 APR. 2010

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 6

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400281 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-04-2010
Startdatum : 09-04-2010
Datum rapportage : 16-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100400777	MM DL 1.1 (0-50)	Grond	06-04-2010
2	M100400778	MM DL 1.2 (50-170)	Grond	06-04-2010
3	M100400779	MM DL 10.1 (0-50)	Grond	06-04-2010
4	M100400780	MM DL 10.2 (50-190)	Grond	06-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	87,0	85,1	84,4	85,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,7 ⁽¹⁾			2,7 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5			2,6
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	40	18	85	35
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,5	<5,0	48	25
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	36	<10	250	25
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,4	5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	46	11	92	47
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	44	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	+	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400281 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-04-2010
Startdatum : 09-04-2010
Datum rapportage : 16-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100400777	MM DL 1.1 (0-50)	Grond	06-04-2010
2	M100400778	MM DL 1.2 (50-170)	Grond	06-04-2010
3	M100400779	MM DL 10.1 (0-50)	Grond	06-04-2010
4	M100400780	MM DL 10.2 (50-190)	Grond	06-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	<0,05	0,80	0,19
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,16	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,59	<0,05	1,7	0,41
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,27	<0,05	0,66	0,16
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,23	<0,05	0,59	0,17
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	<0,05	0,32	0,08
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,24	<0,05	0,60	0,16
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20	<0,05	0,54	0,14
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20	<0,05	0,52	0,13
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,1	0,35	5,9	1,5

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M100400777 (MM DL 1.1 (0-50)):

1-10-1	0	50	AM507121
1-1-1	0	40	AM498215I
1-2-1	0	50	AM507031
1-3-1	0	50	AM507034
1-4-1	0	50	AM498210
1-5-1	0	50	AM507197
1-6-1	0	50	AM507116
1-7-1	0	50	AM507117
1-8-1	0	50	AM506987
1-9-1	0	50	AM507096

Opmerking monster M100400778 (MM DL 1.2 (50-170)):

1-1-2	40	90	AM498214
1-1-3	90	140	AM498222
1-1-4	140	150	AM507209



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400281 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-04-2010
Startdatum : 09-04-2010
Datum rapportage : 16-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100400777	MM DL 1.1 (0-50)	Grond	06-04-2010
2	M100400778	MM DL 1.2 (50-170)	Grond	06-04-2010
3	M100400779	MM DL 10.1 (0-50)	Grond	06-04-2010
4	M100400780	MM DL 10.2 (50-190)	Grond	06-04-2010

Resultaten:

1-2-2	50	90	AM507104
1-2-3	90	140	AM507095
1-2-4	140	160	AM507107
1-3-2	50	70	AM507039
1-3-3	70	90	AM507097
1-3-4	90	140	AM507065
1-3-5	140	170	AM507017

Opmerking monster M100400779 (MM DL 10.1 (0-50)):

10-10-1	0	50	AM507191
10-1-1	0	40	AM507183
10-2-1	0	50	AM507173
10-3-1	0	40	AM498232
10-4-1	0	50	AM497248
10-5-1	0	50	AM498212
10-6-1	0	50	AM498237
10-7-1	0	50	AM507168
10-8-1	0	50	AM507161
10-9-1	0	50	AM507185

Opmerking monster M100400780 (MM DL 10.2 (50-190)):

10-1-2	40	90	AM507176
10-1-3	90	140	AM507175
10-2-2	50	60	AM498226
10-2-3	60	90	AM507163
10-2-4	90	140	AM497261
10-2-5	140	160	AM507169
10-3-2	40	90	AM498205
10-3-3	90	130	AM507187
10-3-4	130	160	AM507195

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 4 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400281 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-04-2010
Startdatum : 09-04-2010
Datum rapportage : 16-04-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M100400781 MM DL 2.1 (0-50)
6 M100400782 MM DL 2.2 (50-180)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 06-04-2010
Grond 06-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,4	80,5
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	36	30
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	30	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	37	17
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 5 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400281 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-04-2010
Startdatum : 09-04-2010
Datum rapportage : 16-04-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M100400781 MM DL 2.1 (0-50)
6 M100400782 MM DL 2.2 (50-180)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 06-04-2010
Grond 06-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,73	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,37	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,42	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,19	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,33	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,26	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,8	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Opmerking monster M100400781 (MM DL 2.1 (0-50)):

2-10-1	8	50	AM507118
2-1-1	5	55	AM498184
2-2-1	5	40	AM507105
2-3-1	8	50	AM507110
2-4-1	0	50	AM498217
2-5-1	0	50	AM507201
2-6-1	5	50	AM5071136
2-7-1	8	50	AM507108
2-8-1	5	50	AM507111
2-9-1	8	50	AM507109

Opmerking monster M100400782 (MM DL 2.2 (50-180)):

2-1-2	55	90	AM498200
2-1-3	90	140	AM498201
2-1-4	140	180	AM498204
2-2-2	40	90	AM507119
2-2-3	90	110	AM507120
2-2-4	110	160	AM507103
2-3-2	50	90	AM507106
2-3-3	90	130	AM507115



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 6 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400281 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-04-2010
Startdatum : 09-04-2010
Datum rapportage : 16-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M100400781	MM DL 2.1 (0-50)
6	M100400782	MM DL 2.2 (50-180)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	06-04-2010
Grond	06-04-2010

Resultaten:

2-3-4 130 160 AM507114

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

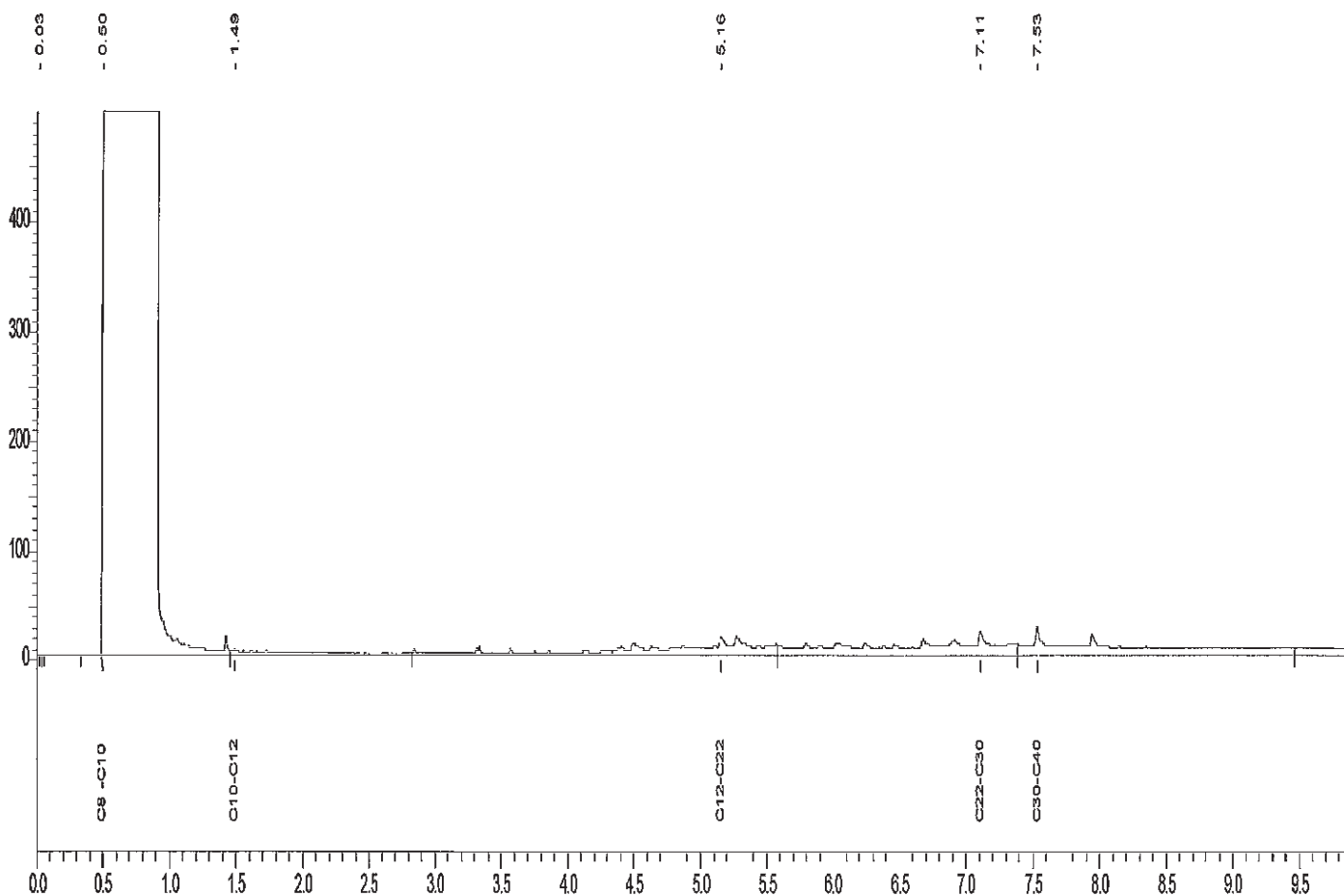
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 20100001
Opdrachtnaam : Klein Driene
Monsternaam : MM DL 10.1 (0-50)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : M100400779
Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Bestandsnaam : C13D014.TX0
Datum : 14-04-2010



C8-C10 = 0.492 - 1.456 min.
C10-C12 = 1.456 - 2.828 min.
C12-C22 = 2.828 - 5.586 min.
C22-C30 = 5.586 - 7.391 min.
C30-C40 = 7.391 - 9.466 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

benzine	C9 -C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



INGEKOMEN 29 MAART 2010

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100302501	MM DL 4.2 (50-160)	Grond	18-03-2010
2	M100302502	MM DL 4.3 (0-50)	Grond	18-03-2010
3	M100302503	MM DL 3.1 (0-50)	Grond	19-03-2010
4	M100302504	MM DL 3.2 (50-180)	Grond	19-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,6	85,0	86,6	83,4
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,4 ⁽¹⁾		3,9 ⁽¹⁾	
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,7		2,4	
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17	55	80	26
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	28	51	5,1
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	46	82	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	6,1	5,1	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	71	91	20
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	0,0013	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100302501	MM DL 4.2 (50-160)	Grond	18-03-2010
2	M100302502	MM DL 4.3 (0-50)	Grond	18-03-2010
3	M100302503	MM DL 3.1 (0-50)	Grond	19-03-2010
4	M100302504	MM DL 3.2 (50-180)	Grond	19-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0052 ⁽²⁾	0,0061 ⁽²⁾	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,17	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,52	0,16	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,24	0,09	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,28	0,11	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,12	0,06	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,26	0,09	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,22	0,09	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,23	0,09	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	2,1	0,80	0,36

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

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

Opmerking monster M100302501 (MM DL 4.2 (50-160)):

4-1-3	70	110	AM517886
4-1-4	110	160	AM517896
4-2-2	50	80	AM517868
4-2-3	80	110	AM517881
4-2-4	110	160	AM517872
4-3-2	50	90	AM517870
4-3-3	90	140	AM517866
4-3-4	140	160	AM517874

Opmerking monster M100302502 (MM DL 4.3 (0-50)):

4-1-1	0	50	AM517871
4-8-1	0	50	AM517877



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100302501	MM DL 4.2 (50-160)	Grond	18-03-2010
2	M100302502	MM DL 4.3 (0-50)	Grond	18-03-2010
3	M100302503	MM DL 3.1 (0-50)	Grond	19-03-2010
4	M100302504	MM DL 3.2 (50-180)	Grond	19-03-2010

Resultaten:

Opmerking monster M100302503 (MM DL 3.1 (0-50)):

3-10-1	0	50	AM497280
3-1-1	0	50	AM517856
3-2-1	0	30	AM517869
3-3-1	0	40	AM497278
3-4-1	0	50	AM517882
3-5-1	0	50	AM517864
3-6-1	0	50	AM517857
3-7-1	0	50	AM497279
3-8-1	0	50	AM497265
3-9-1	0	50	AM497275

Opmerking monster M100302504 (MM DL 3.2 (50-180)):

3-1-2	50	60	AM517834
3-1-3	60	110	AM517863
3-1-4	110	150	AM517858
3-2-3	80	90	AM497270
3-2-4	90	140	AM497272
3-2-5	140	180	AM517904
3-3-2	40	90	AM497273
3-3-3	90	110	AM497267
3-3-4	110	160	AM517862
3-3-5	160	180	AM517861

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 4 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100302505	MM DL 5.1 (0-50)	Grond	18-03-2010
6	M100302506	MM DL 5.2 (50-170)	Grond	18-03-2010
7	M100302507	MM DL 9.1 (0-50)	Grond	18-03-2010
8	M100302508	MM DL 9.2 (50-170)	Grond	18-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,1	84,6	85,9	85,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds		1,9 ⁽¹⁾	3,7 ⁽¹⁾	
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds		2,5	2,2	
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	35	17	37	21
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,5	<5,0	21	7,4
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	43	<10	51	16
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	5,1	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	45	18	57	24
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0012	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. 1.100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 5 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100302505	MM DL 5.1 (0-50)	Grond	18-03-2010
6	M100302506	MM DL 5.2 (50-170)	Grond	18-03-2010
7	M100302507	MM DL 9.1 (0-50)	Grond	18-03-2010
8	M100302508	MM DL 9.2 (50-170)	Grond	18-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0057 ⁽²⁾	0,0049	0,0052 ⁽²⁾	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,12	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	<0,05	0,28	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,13	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,12	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,14	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	0,15	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,12	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,53	0,35	1,2	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

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

Opmerking monster M100302505 (MM DL 5.1 (0-50)):

5-10-1	0	50	AM498432
5-1-1	0	50	AM498138
5-2-1	0	50	AM517883
5-3-1	0	50	AM517893
5-4-1	0	50	AM498156
5-5-1	0	50	AM498155
5-6-1	0	50	AM498130
5-7-1	0	50	AM498114
5-8-1	0	50	AM498116
5-9-1	0	50	AM498103

Opmerking monster M100302506 (MM DL 5.2 (50-170)):

5-1-2	50	70	AM498140
-------	----	----	----------



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 6 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100302505	MM DL 5.1 (0-50)	Grond	18-03-2010
6	M100302506	MM DL 5.2 (50-170)	Grond	18-03-2010
7	M100302507	MM DL 9.1 (0-50)	Grond	18-03-2010
8	M100302508	MM DL 9.2 (50-170)	Grond	18-03-2010

Resultaten:

5-1-3	70	110	AM476253
5-1-4	110	140	AM498134
5-2-2	50	90	AM517860
5-2-3	90	120	AM517890
5-2-4	120	160	AM498404
5-3-2	50	70	AM517895
5-3-3	70	90	AM517880
5-3-4	90	120	AM517878
5-3-5	120	160	AM517849

Opmerking monster M100302507 (MM DL 9.1 (0-50)):

9-10-1	0	50	AM498154
9-1-1	0	40	AM498405
9-2-1	0	50	AM498135
9-3-1	0	50	AM498157
9-4-1	0	50	AM498120
9-5-1	0	50	AM498129
9-6-1	0	50	AM498151
9-7-1	0	50	AM498142
9-8-1	0	50	AM498150
9-9-1	0	50	AM498141

Opmerking monster M100302508 (MM DL 9.2 (50-170)):

9-1-2	40	90	AM498137
9-1-3	90	140	AM498112
9-1-4	140	160	AM498131
9-2-2	50	70	AM498139
9-2-3	70	90	AM498136
9-2-4	90	120	AM498145
9-2-5	120	170	AM498132
9-3-2	50	70	AM498147
9-3-3	70	120	AM498152
9-3-4	120	150	AM498124



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 7 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100302505	MM DL 5.1 (0-50)	Grond	18-03-2010
6	M100302506	MM DL 5.2 (50-170)	Grond	18-03-2010
7	M100302507	MM DL 9.1 (0-50)	Grond	18-03-2010
8	M100302508	MM DL 9.2 (50-170)	Grond	18-03-2010

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 8 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M100302509 MM DL 4.1 (0-50)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
18-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,4
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	32
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,6
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	53
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	44
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLJE-01	mg/kg ds	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLJE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLJE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLJE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLJE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 9 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300834 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-03-2010
Startdatum : 19-03-2010
Datum rapportage : 26-03-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M100302509 MM DL 4.1 (0-50)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
18-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,60
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,27
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,29
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,31
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,26
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,4

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Opmerking monster M100302509 (MM DL 4.1 (0-50)):

4-10-1 0 50 AM517879
4-2-1 0 50 AM517873
4-3-1 0 50 AM517865
4-4-1 0 50 AM517888
4-5-1 0 50 AM517898
4-6-1 0 50 AM517718
4-7-1 0 50 AM517657
4-9-1 0 50 AM517907

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



INGEKOMEN 25 MAART 2010

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300714 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-03-2010
Startdatum : 17-03-2010
Datum rapportage : 24-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100302132	MM DL 8.1 (0-50)	Grond	16-03-2010
2	M100302133	MM DL 8.2 (50-160)	Grond	16-03-2010
3	M100302134	MM DL 8.3 (0-40)	Grond	16-03-2010
4	M100302135	MM DL 7.1 (0-50)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,0	87,5	87,7	87,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds		1,2 ⁽¹⁾		3,5 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds		2,7		2,8
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	31	15	240	43
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	0,8	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	<5,0	1300	28
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,2	<0,1	0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	44	<10	230	45
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	52	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	50	14	840	67
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	80 ⁽²⁾	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	29	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	35	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	+	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0017
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	0,0019
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0012

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300714 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-03-2010
Startdatum : 17-03-2010
Datum rapportage : 24-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100302132	MM DL 8.1 (0-50)	Grond	16-03-2010
2	M100302133	MM DL 8.2 (50-160)	Grond	16-03-2010
3	M100302134	MM DL 8.3 (0-40)	Grond	16-03-2010
4	M100302135	MM DL 7.1 (0-50)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0052	0,0049	0,0059 ⁽³⁾	0,0076 ⁽³⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,51	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	5,7	0,33
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,3	0,09
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	<0,05	8,8	1,1
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	3,0	0,51
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	<0,05	2,9	0,50
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,5	0,25
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	<0,05	3,2	0,43
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	<0,05	2,7	0,35
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	<0,05	2,6	0,36
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,70	0,35	32	3,9

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
3 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Opmerking monster M100302132 (MM DL 8.1 (0-50)):

8-10-1	0	50	AM498941
8-2-1	0	50	AM498423
8-3-1	0	40	AM498441
8-4-1	0	50	AM498919
8-5-1	0	50	AM498444
8-8-1	0	50	AM498409
8-9-1	0	50	AM498220

Opmerking monster M100302133 (MM DL 8.2 (50-160)):

8-1-3	60	110	AM498391
8-1-4	110	130	AM498460
8-1-5	130	160	AM498435



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300714 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-03-2010
Startdatum : 17-03-2010
Datum rapportage : 24-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100302132	MM DL 8.1 (0-50)	Grond	16-03-2010
2	M100302133	MM DL 8.2 (50-160)	Grond	16-03-2010
3	M100302134	MM DL 8.3 (0-40)	Grond	16-03-2010
4	M100302135	MM DL 7.1 (0-50)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

8-2-2	50	70	AM498462
8-2-3	70	110	AM498448
8-2-4	110	140	AM498929
8-2-5	140	160	AM498439
8-3-2	40	90	AM498225
8-3-3	90	120	AM498238
8-3-4	120	160	AM498445

Opmerking monster M100302134 (MM DL 8.3 (0-40)):

8-1-1	0	30	AM498464
8-6-1	0	40	AM498442
8-7-1	0	40	AM498463

Opmerking monster M100302135 (MM DL 7.1 (0-50)):

7-10-1	0	50	AM498149
7-2-1	0	50	AM498397
7-3-1	0	40	AM498371
7-4-1	0	50	AM498438
7-5-1	0	50	AM498420
7-6-1	0	50	AM498410
7-7-1	0	50	AM498427
7-8-1	0	50	AM498418

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 4 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300714 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-03-2010
Startdatum : 17-03-2010
Datum rapportage : 24-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100302136	MM DL 7.2 (50-180)	Grond	17-03-2010
6	M100302137	MM DL 7.3 (0-50)	Grond	17-03-2010
7	M100302138	MM DL 6.1 (0-50)	Grond	17-03-2010
8	M100302139	MM DL6.2 (50-160)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,0	86,3	83,1	85,4
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds			4,2 ⁽¹⁾	
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds			3,1	
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	22	78	45	26
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	3,3	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,1	29	85	28
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	390	38	47	11
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	12	7,8	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	23	87	74	30
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	56 ⁽⁴⁾	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	25	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	+	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0017	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	0,0017	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 5 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300714 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-03-2010
Startdatum : 17-03-2010
Datum rapportage : 24-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100302136	MM DL 7.2 (50-180)	Grond	17-03-2010
6	M100302137	MM DL 7.3 (0-50)	Grond	17-03-2010
7	M100302138	MM DL 6.1 (0-50)	Grond	17-03-2010
8	M100302139	MM DL6.2 (50-160)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0057 ⁽³⁾	0,0075 ⁽³⁾	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,42	0,16	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,10	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,85	0,47	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,62	0,22	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,60	0,22	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,33	0,11	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,61	0,19	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,54	0,15	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,54	0,16	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	4,7	1,8	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

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

4 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Opmerking monster M100302136 (MM DL 7.2 (50-180)):

7-1-3	60	90	AM498411
7-1-4	90	130	AM498390
7-1-5	130	170	AM498407
7-2-2	50	90	AM498402
7-2-3	90	130	AM498386
7-2-4	130	170	AM498425
7-3-2	40	90	AM498406
7-3-3	90	120	AM498414
7-3-4	120	150	AM498413
7-3-5	150	180	AM498415

Opmerking monster M100302137 (MM DL 7.3 (0-50)):



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 6 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100300714 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-03-2010
Startdatum : 17-03-2010
Datum rapportage : 24-03-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100302136	MM DL 7.2 (50-180)	Grond	17-03-2010
6	M100302137	MM DL 7.3 (0-50)	Grond	17-03-2010
7	M100302138	MM DL 6.1 (0-50)	Grond	17-03-2010
8	M100302139	MM DL6.2 (50-160)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

7-1-1	0	30	AM498398
7-1-2	30	60	AM498403
7-9-1	0	50	AM498401

Opmerking monster M100302138 (MM DL 6.1 (0-50)):

6-1-1	0	50	AM498412
6-2-1	0	40	AM498408
6-3-1	0	50	AM498426
6-4-1	0	50	AM498148
6-5-1	0	50	AM498144
6-6-1	0	50	AM498133
6-7-1	0	50	AM498125
6-8-1	0	50	AM498153
6-9-1	0	50	AM498126

Opmerking monster M100302139 (MM DL6.2 (50-160)):

6-1-2	50	70	AM498421
6-1-3	70	120	AM498431
6-1-4	120	160	AM498429
6-2-2	40	90	AM498430
6-2-3	90	110	AM498424
6-2-4	110	160	AM498369
6-3-2	50	90	AM498416L
6-3-3	90	130	AM498433
6-3-4	130	180	AM498422

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

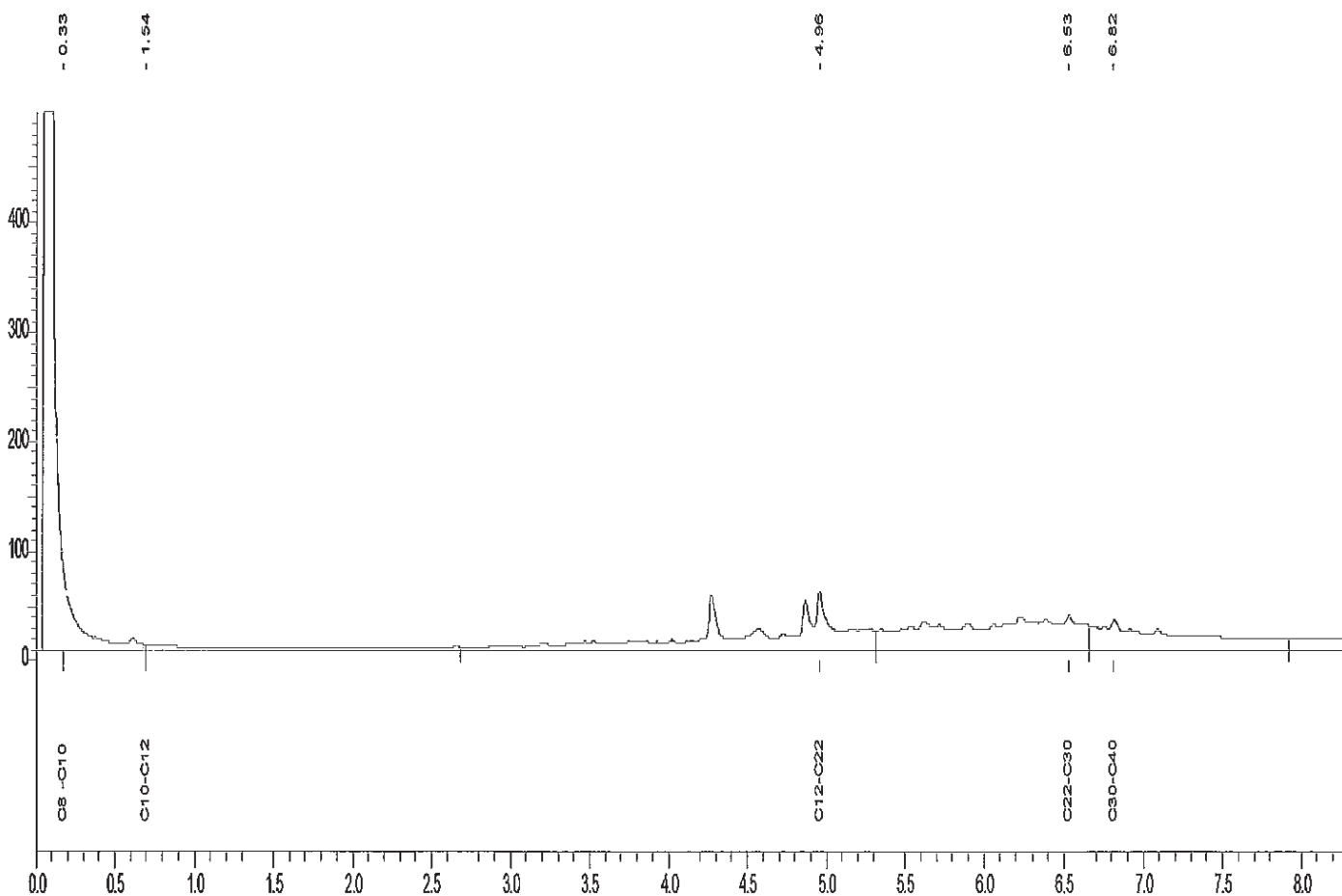
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 20100001
Opdrachtnaam : Klein Driene
Monsternaam : MM DL 8.3 (0-40)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : M100302134
Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Bestandsnaam : S22C007.TX0
Datum : 23-03-2010



C8-C10 = 0.175 - 0.698 min.
C10-C12 = 0.698 - 2.685 min.
C12-C22 = 2.685 - 5.319 min.
C22-C30 = 5.319 - 6.660 min.
C30-C40 = 6.660 - 7.920 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

benzine	C9 -C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

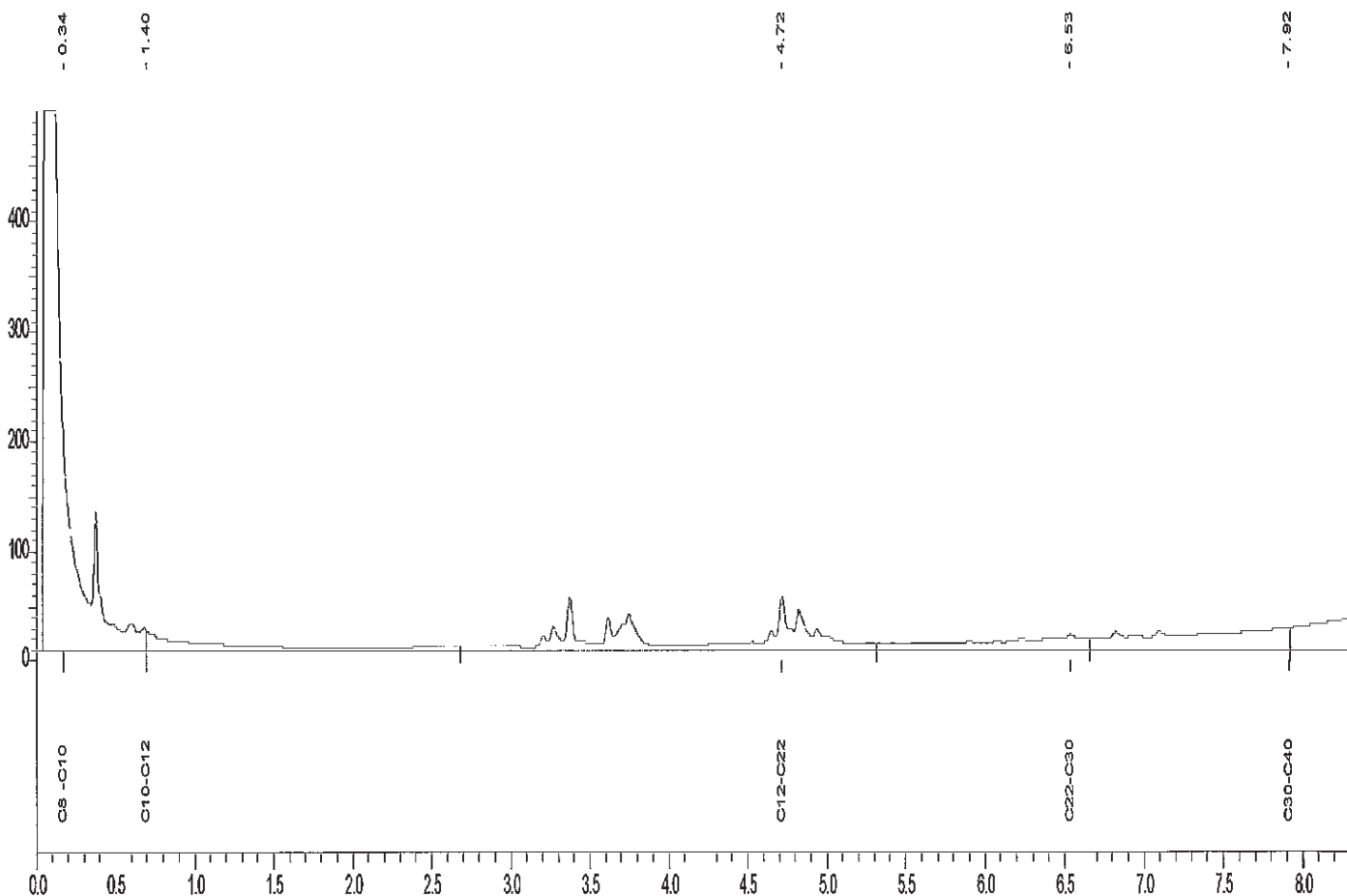
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 20100001
Opdrachtnaam : Klein Driene
Monsternaam : MM DL 7.3 (0-50)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : M100302137
Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Bestandsnaam : S22C010.TX0
Datum : 23-03-2010



C8-C10 = 0.175 - 0.698 min.
C10-C12 = 0.698 - 2.685 min.
C12-C22 = 2.685 - 5.319 min.
C22-C30 = 5.319 - 6.660 min.
C30-C40 = 6.660 - 7.920 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

benzine	C9 -C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



INGEKOMEN 29 MAART 2010

ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Opdrachtcode	V100300469
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	19-03-2010
Adres	Burgemeester Scholtensplein 1	Datum rapportage	26-03-2010
Postcode en plaats	7595 AN Weerselo	Pagina	1 van 1
Project	2010.0001		

Naam	Deellocatie 4	Datum ontvangst	22-03-2010
Monstersoort	Grond	Datum monsternamen	19-03-2010
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	26-03-2010
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5707 (Q)		
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,9						%
Massa monster (veldnat)	9,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,9	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	203	545	361	813	1310	4745	7977
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Algemeen Directeur
Dhr. ing. J.T. Klein Elhorst

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

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



ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Opdrachtcode	V100300413
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	18-03-2010
Adres	Burgemeester Scholtensplein 1	Datum rapportage	24-03-2010
Postcode en plaats	7595 AN Weerselo	Pagina	1 van 1
Project	2010.0001		

Naam	Deellocatie 7	Datum ontvangst	18-03-2010
Monstersoort	Grond	Datum monstername	17-03-2010
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	24-03-2010
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5707 (Q)		
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter		Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
				Ondergrens		Bovengrens		
		Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof		85,9						%
Massa monster (veldnat)		9,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest		<2	n.a.	-	-	3,0	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	237	327	295	428	1413	5038	7738
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Algemeen Directeur
Dhr. ing. J.T. Klein Elhorst

Wey

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



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

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

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

Analysecertificaat asbest**Opdracht**

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Opdrachtcode	V100300414
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	18-03-2010
Adres	Burgemeester Scholtensplein 1	Datum rapportage	24-03-2010
Postcode en plaats	7595 AN Weerselo	Pagina	1 van 2
Project	2010.0001		

Naam	Deellocatie 8	Datum ontvangst	18-03-2010
Monstersoort	Grond	Datum monstername	17-03-2010
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	24-03-2010
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5707 (Q)		
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	9,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	6,2	6,2	2,2	2,2	18	18	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	6,2	6,2	2,2	2,2	18	18	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	6,2	6,2	2,2	2,2	18	18	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Algemeen Directeur
Dhr. ing. J.T. Klein Elhorst

(handwritten signature)

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



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

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

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

Analysecertificaat asbest**Opdracht**

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Opdrachtcode	V100300414
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	18-03-2010
Adres	Burgemeester Scholtensplein 1	Datum rapportage	24-03-2010
Postcode en plaats	7595 AN Weerselo	Pagina	2 van 2
Project	2010.0001		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	245	430	339	454	1118	5145	7731
Asbesth.materiaal (g) T1				0,0350	0,0205	0,0040		0,0595
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				28,0	16,4	3,2		47,6
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				3	3	1		7
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	3	1		7
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,62	2,12	0,41		6,15
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,62	2,12	0,41		6,15

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

T1 = vezelbundels.



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

Banknr. RABO nr. 39.75.64.953 • Handelsregister 080.93.457 Enschede • BTW nr. 8095 64 294 B01 • IBAN: NL69 RABO 0397564953 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.



INGEKOMEN 06 APR. 2010

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301204 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-03-2010
Startdatum : 29-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100303457	8-6 (0-40)	Grond	16-03-2010
2	M100303458	8-7 (0-40)	Grond	16-03-2010
3	M100303459	8-1 (0-30)	Grond	16-03-2010
4	M100303460	7-1 (90-130)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,2 ⁽¹⁾	87,1 ⁽¹⁾	86,5 ⁽¹⁾	86,2 ⁽¹⁾
Metalen						
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	120	2300	410	
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds				10
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	130	1900	300	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,18 ⁽²⁾	0,77	
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	4,2	11	
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,26	0,61	2,4	
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,9	8,5	15	
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,74	2,6	5,3	
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,78	2,9	5,0	
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	1,3	2,4	
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,81	3,0	5,5	
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,64	2,4	4,0	
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,68	2,5	4,2	
Q Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	7,4	28	56	

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
2 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was; dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van 1 of meerdere componenten.

Opmerking monster M100303457 (8-6 (0-40)):
8-6-1 0 40 AM498442

Opmerking monster M100303458 (8-7 (0-40)):
8-7-1 0 40 AM498463

Opmerking monster M100303459 (8-1 (0-30)):
8-1-1 0 30 AM498464



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301204 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-03-2010
Startdatum : 29-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100303457	8-6 (0-40)	Grond	16-03-2010
2	M100303458	8-7 (0-40)	Grond	16-03-2010
3	M100303459	8-1 (0-30)	Grond	16-03-2010
4	M100303460	7-1 (90-130)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Opmerking monster M100303460 (7-1 (90-130)):

7-1-4 90 130 AM498390

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301204 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-03-2010
Startdatum : 29-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100303461	7-1 (60-90)	Grond	17-03-2010
6	M100303462	7-1 (130-170)	Grond	17-03-2010
7	M100303463	7-2 (50-90)	Grond	17-03-2010
8	M100303464	7-2 (90-130)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	79,4 ⁽¹⁾	88,3 ⁽¹⁾	86,4 ⁽¹⁾	80,5 ⁽¹⁾
Metalen						
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	32	<10	<10	<10

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100303461 (7-1 (60-90)):

7-1-3 60 90 AM498411

Opmerking monster M100303462 (7-1 (130-170)):

7-1-5 130 170 AM498407

Opmerking monster M100303463 (7-2 (50-90)):

7-2-2 50 90 AM498402

Opmerking monster M100303464 (7-2 (90-130)):

7-2-3 90 130 AM498386

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301204 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-03-2010
Startdatum : 29-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M100303465	7-2 (130-170)	Grond	17-03-2010
10	M100303466	7-3 (40-90)	Grond	17-03-2010
11	M100303467	7-3 (90-120)	Grond	17-03-2010
12	M100303468	7-3 (120-150)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,8 ⁽¹⁾	90,1 ⁽¹⁾	90,6 ⁽¹⁾	84,8 ⁽¹⁾
Metalen						
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	39	<10	<10

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100303465 (7-2 (130-170)):

7-2-4 130 170 AM498425

Opmerking monster M100303466 (7-3 (40-90)):

7-3-2 40 90 AM498406

Opmerking monster M100303467 (7-3 (90-120)):

7-3-3 90 120 AM498414

Opmerking monster M100303468 (7-3 (120-150)):

7-3-4 120 150 AM498413

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301204 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-03-2010
Startdatum : 29-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
13 M100303469 7-3 (150-180)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,7 ⁽¹⁾
Metalen			
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100303469 (7-3 (150-180)):
7-3-5 150 180 AM498415

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



INGEKOMEN 09 APR 2010

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
 Rapportnummer : P100301124 (v1)
 Opdracht omschr. : Klein Driene
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-03-2010
 Startdatum : 26-03-2010
 Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100303246	8-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
2	M100303247	7-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
3	M100303248	6-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
4	M100303249	9-1-1-1	Grondwater	26-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	270	310	510	500
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0	9,4	13
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	5,1	<5,0	<5,0	11
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	6,0	<5,0	10	67
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	170	76	59	84
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,15	0,15	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,22 ⁽¹⁾	0,22 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	85 ⁽²⁾	79 ⁽²⁾	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	60	60	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram			+	+	-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301124 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-03-2010
Startdatum : 26-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100303246	8-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
2	M100303247	7-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
3	M100303248	6-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
4	M100303249	9-1-1-1	Grondwater	26-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Opmerking monster M100303246 (8-1-1-1):

8-1-1	190	290	AC459652
8-1-2	190	290	AC304860

Opmerking monster M100303247 (7-1-1-1):

7-1-1	200	300	AC444518
7-1-2	200	300	AC312165

Opmerking monster M100303248 (6-1-1-1):



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301124 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-03-2010
Startdatum : 26-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100303246	8-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
2	M100303247	7-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
3	M100303248	6-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
4	M100303249	9-1-1-1	Grondwater	26-03-2010

Resultaten:

6-1-1	190	290	AC444517
6-1-2	190	290	AC312185

Opmerking monster M100303249 (9-1-1-1):

9-1-1	200	300	AC459642
9-1-2	200	300	AC304859

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 4 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301124 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-03-2010
Startdatum : 26-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100303250	5-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
6	M100303251	4-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
7	M100303252	3-1-1-1	Grondwater	26-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	170	160	380
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	9,4	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	9,8	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	11	<5,0	7,7
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	180	77	46
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,20	0,15	0,13
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,26 ⁽¹⁾	0,22 ⁽¹⁾	0,20 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 5 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301124 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-03-2010
Startdatum : 26-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100303250	5-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
6	M100303251	4-1-1-1	Grondwater	26-03-2010
7	M100303252	3-1-1-1	Grondwater	26-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100303250 (5-1-1-1):

5-1-1	190	290	AC459653
5-1-2	190	290	AC304887

Opmerking monster M100303251 (4-1-1-1):

4-1-1	200	300	AC459658
4-1-2	200	300	AC312178

Opmerking monster M100303252 (3-1-1-1):

3-1-1	200	300	AC454905
-------	-----	-----	----------



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 6 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100301124 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-03-2010
Startdatum : 26-03-2010
Datum rapportage : 02-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M100303250	5-1-1-1
6	M100303251	4-1-1-1
7	M100303252	3-1-1-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	26-03-2010
Grondwater	26-03-2010
Grondwater	26-03-2010

Resultaten:

3-1-2 200 300 AC304872

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

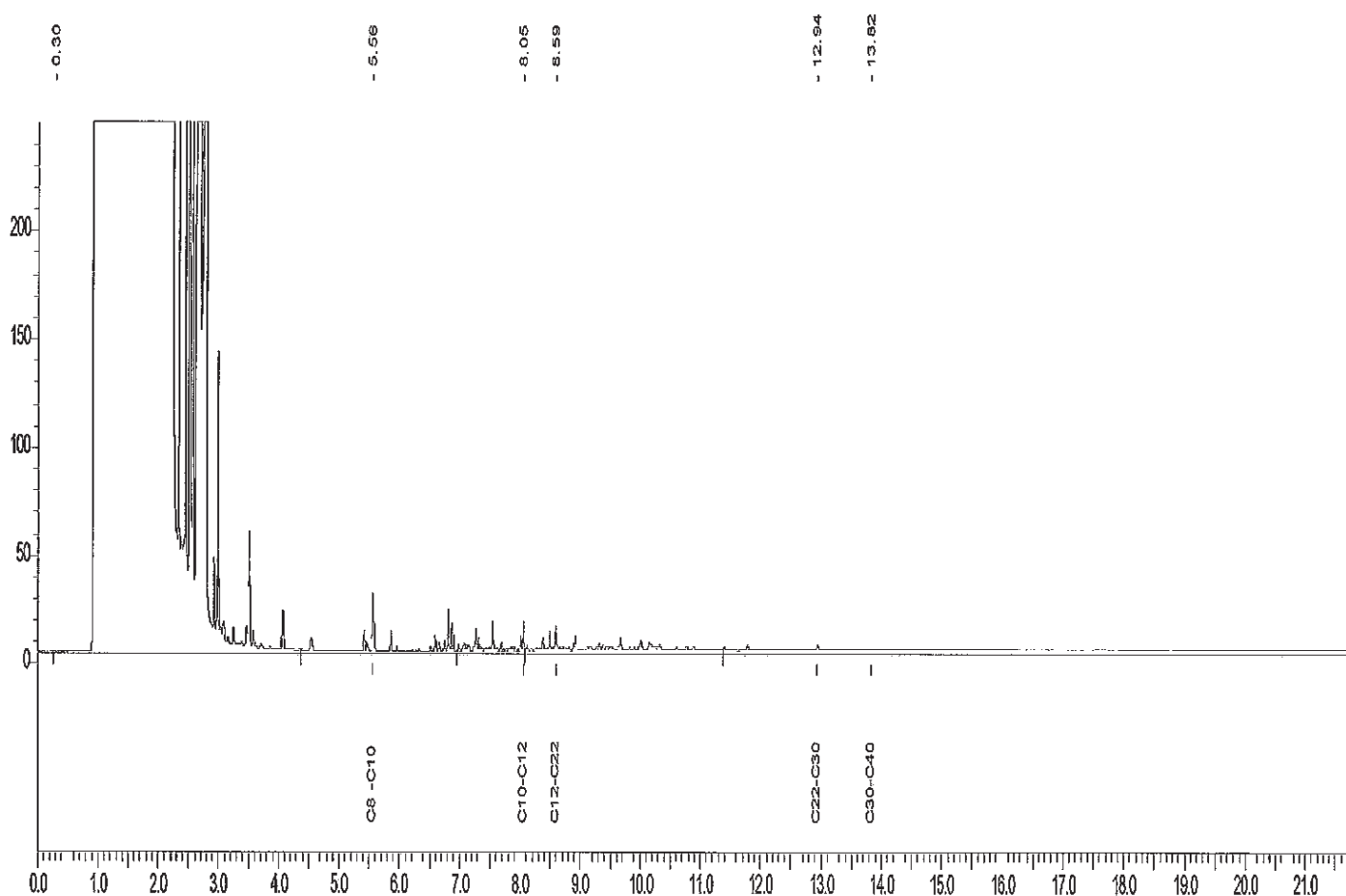
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 20100001
Opdrachtnaam : Klein Driene
Monsternaam : 8-1-1-1
Monstersoort : Grondwater
Verdunding : 1

Monstercode : M100303246
Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Bestandsnaam : D29C026.TX0
Datum : 30-03-2010



C8-C10 = 4.373 - 6.944 min.
C10-C12 = 6.944 - 8.072 min.
C12-C22 = 8.072 - 11.386 min.
C22-C30 = 11.386 - 13.542 min.
C30-C40 = 13.542 - 21.741 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

benzine	C9 -C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

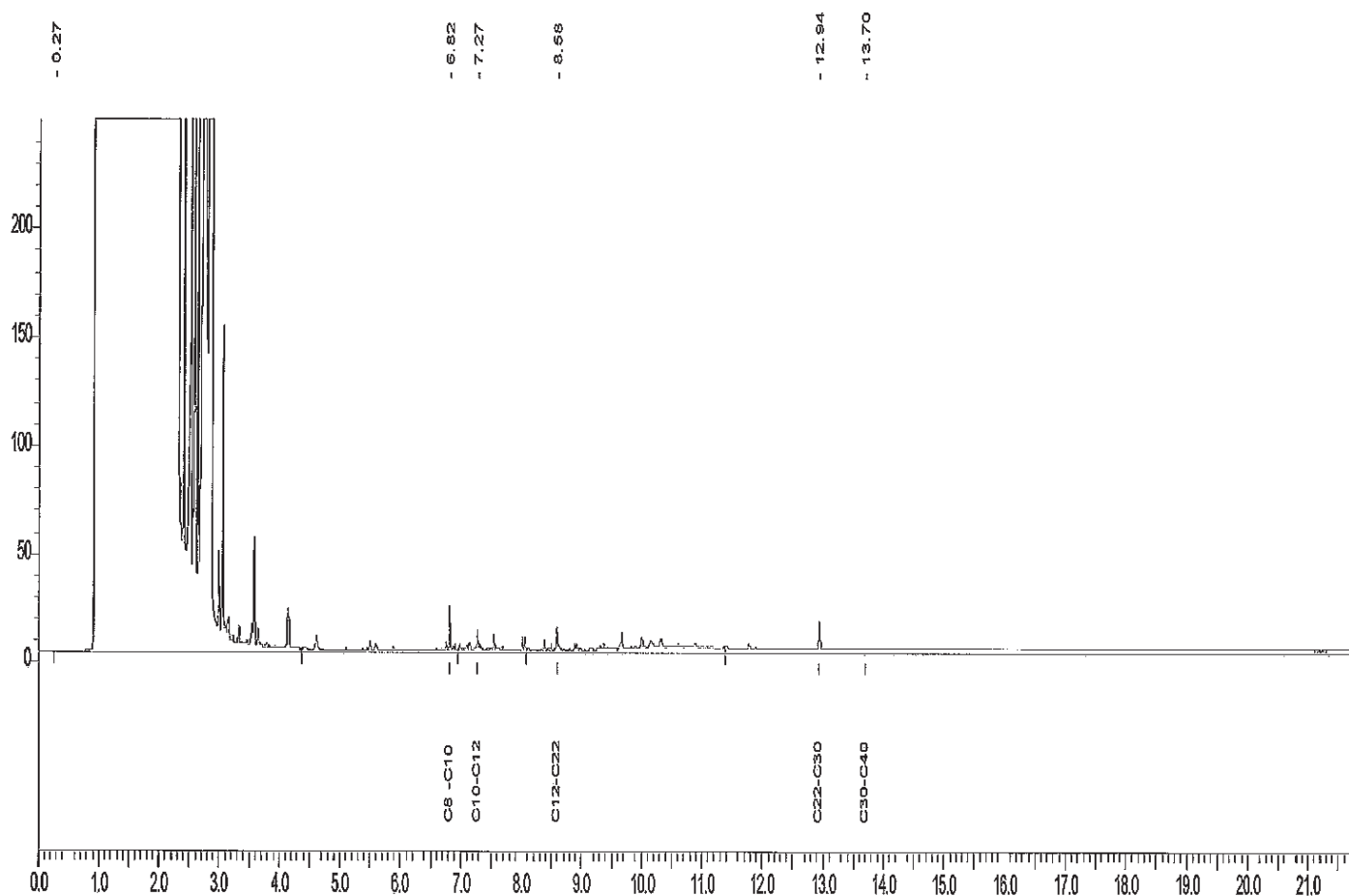
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 20100001
Opdrachtnaam : Klein Driene
Monsternaam : 7-1-1-1
Monstersoort : Grondwater
Verdunning : 1

Monstercode : M100303247
Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Bestandsnaam : D29C027.TX0
Datum : 30-03-2010



C8-C10 = 4.373 - 6.944 min.
C10-C12 = 6.944 - 8.072 min.
C12-C22 = 8.072 - 11.386 min.
C22-C30 = 11.386 - 13.542 min.
C30-C40 = 13.542 - 21.741 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

benzine	C9 -C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



INGEKOMEN 03 APR. 2010

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400876 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 27-04-2010
Startdatum : 27-04-2010
Datum rapportage : 29-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100402425	6-1 (0-50)	Grond	17-03-2010
2	M100402426	6-2 (0-50)	Grond	17-03-2010
3	M100402427	6-3 (0-50)	Grond	17-03-2010
4	M100402428	6-4 (0-50)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,5 ⁽¹⁾	86,2 ⁽¹⁾	86,5 ⁽¹⁾	83,7 ⁽¹⁾
Metalen						
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	300	11	24

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100402425 (6-1 (0-50)):

6-1-1 0 50 AM498412

Opmerking monster M100402426 (6-2 (0-50)):

6-2-1 0 40 AM498408

Opmerking monster M100402427 (6-3 (0-50)):

6-3-1 0 50 AM498426

Opmerking monster M100402428 (6-4 (0-50)):

6-4-1 0 50 AM498148

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400876 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 27-04-2010
Startdatum : 27-04-2010
Datum rapportage : 29-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M100402429	6-5 (0-50)	Grond	17-03-2010
6	M100402430	6-6 (0-50)	Grond	17-03-2010
7	M100402431	6-7 (0-50)	Grond	17-03-2010
8	M100402432	6-8 (0-50)	Grond	17-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,8 ⁽¹⁾	85,3 ⁽¹⁾	81,9 ⁽¹⁾	81,8 ⁽¹⁾
Metalen						
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	310	11	6,8

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100402429 (6-5 (0-50)):
6-5-1 0 50 AM498144

Opmerking monster M100402430 (6-6 (0-50)):
6-6-1 0 50 AM498133

Opmerking monster M100402431 (6-7 (0-50)):
6-7-1 0 50 AM498125

Opmerking monster M100402432 (6-8 (0-50)):
6-8-1 0 50 AM498153

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400876 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 27-04-2010
Startdatum : 27-04-2010
Datum rapportage : 29-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M100402433	6-9 (0-50)	Grond	17-03-2010
10	M100402434	10-1 (0-40)	Grond	06-04-2010
11	M100402435	10-10 (0-50)	Grond	06-04-2010
12	M100402436	10-2 (0-50)	Grond	06-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,8 ⁽¹⁾	85,0 ⁽¹⁾	90,3 ⁽¹⁾	88,1 ⁽¹⁾
Metalen						
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	25			
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds		40	37	63

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100402433 (6-9 (0-50)):

6-9-1 0 50 AM498126

Opmerking monster M100402434 (10-1 (0-40)):

10-1-1 0 40 AM507183

Opmerking monster M100402435 (10-10 (0-50)):

10-10-1 0 50 AM507191

Opmerking monster M100402436 (10-2 (0-50)):

10-2-1 0 50 AM507173

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400876 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 27-04-2010
Startdatum : 27-04-2010
Datum rapportage : 29-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M100402437	10-3 (0-40)	Grond	06-04-2010
14	M100402438	10-4 (0-40)	Grond	06-04-2010
15	M100402439	10-5 (0-50)	Grond	06-04-2010
16	M100402440	10-6 (0-50)	Grond	06-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15	16
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DTV-DS-G01	% (m/m)	81,3 ⁽¹⁾	86,4 ⁽¹⁾	84,4 ⁽¹⁾	85,5 ⁽¹⁾
Metalen						
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	160	67	46	82

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100402437 (10-3 (0-40)):

10-3-1 0 40 AM498232

Opmerking monster M100402438 (10-4 (0-40)):

10-4-1 0 50 AM497248

Opmerking monster M100402439 (10-5 (0-50)):

10-5-1 0 50 AM498212

Opmerking monster M100402440 (10-6 (0-50)):

10-6-1 0 50 AM498237

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20100001
Rapportnummer : P100400876 (v1)
Opdracht omschr. : Klein Driene
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 27-04-2010
Startdatum : 27-04-2010
Datum rapportage : 29-04-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
17	M100402441	10-7 (0-50)	Grond	06-04-2010
18	M100402442	10-8 (0-50)	Grond	06-04-2010
19	M100402443	10-9 (0-50)	Grond	06-04-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	17	18	19
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,8 ⁽¹⁾	87,7 ⁽¹⁾	84,1 ⁽¹⁾
Metalen					
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	54	110	88

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100402441 (10-7 (0-50)):
10-7-1 0 50 AM507168

Opmerking monster M100402442 (10-8 (0-50)):
10-8-1 0 50 AM507161

Opmerking monster M100402443 (10-9 (0-50)):
10-9-1 0 50 AM507185

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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

BIJLAGE 6
ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;

Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

De achtergrond- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

.1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie.

Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag op de locatie worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000.